44-56 Farb
1.12.1876

W. G. FARLOW

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN.

2e Série. — Douzième année. — 1er Semestre 1876.

ROUEN,
IMPRIMERIE LÉON DESHAYS,
Rue Saint-Nicolas, 28 et 30.

—

1876

44
[illegible]
v. 12, 1876

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN.

SOMMAIRE DES PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 6 janvier 1876.

Présidence de M. L. Boutillier, Président.

M. Boutillier procède à l'installation des Membres du Bureau. A cette occasion, l'honorable Président prononce une allocution très-applaudie sur l'utilité d'une méthode rigoureuse, basée sur la vérité dans l'étude des Sciences naturelles, etc. (V. p. 19.)

M. Angran expose deux magnifiques spécimens du genre Scolopendre (fougère).

M. l'Archiviste donne lecture de son Rapport annuel sur l'état de la bibliothèque et des collections de la Société.

M. le Trésorier établit l'état des finances de la Société. — Ce travail est renvoyé à la Commission des finances.

Il est procédé ensuite à l'élection d'un second Vice-Président, en remplacement de M. Schlumberger, non acceptant.

M. le Dr Nicolle, ayant réuni la majorité des suffrages, est proclamé vice-président.

Sont élus membres de la Commission des finances pour l'exercice 1876 :

MM. De Boutteville,
Morel,
Milliard.

M. Henry de La Querrière, présenté par MM. L. et E. Dupré, est élu membre de la Société.

Séance du 3 février 1876.

Présidence de M. L. Boutillier, Président.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre-circulaire de M. le Secrétaire général de l'Institut des provinces, demandant des renseignements sur la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, renseignements qui figureront dans un Annuaire destiné à offrir la statistique scientifique de la France.

Une circulaire de la Société centrale d'Horticulture de la

Seine-Inférieure, relative à l'Exposition qui sera organisée par cette Compagnie, en 1876, à l'occasion du Concours régional d'agriculture.

Une lettre du Directeur de la *Feuille des Jeunes naturalistes* qui sollicite le don des publications de la Société, en échange de l'envoi des numéros de ce journal. — Cette demande est adoptée.

M. Morel donne lecture d'un Rapport de la Commission des finances relatif à l'examen qu'elle a fait des comptes de M. le Trésorier, pour l'exercice 1875.

Ce Rapport est adopté.

Le même membre fait connaître aussi les propositions de la Commission pour le budget de l'exercice 1876.

Sur la proposition de la Commission, des remercîments sont adressés à M. le Trésorier pour sa bonne gestion des finances de la Compagnie.

M. le Président exprime aussi les remercîments de la Compagnie à M. Morel, rapporteur de la Commission.

M. le Secrétaire donne lecture du compte rendu des travaux accomplis par la Société durant l'année 1875. (V. au Bulletin de 1875, p. 247.)

Une proposition tendant à ce que la Société prenne l'initiative d'un projet d'élever un monument à F.-A. Pouchet, né et décédé à Rouen, membre correspondant de l'Institut de France et de l'Institut d'Italie, auteur de nombreux et importants travaux sur les sciences naturelles, est déposée sur le bureau.

Cette proposition, signée de MM. Gascard, A. Chevalier, Halley, Bonnière-Néron, G. Viret, S. Morel, Léon Deshays,

S. Héron, de La Querrière et N. Beaurain, est renvoyée à une Commission composée de MM. Chevalier, Gascard, Héron, Lieury, Morel, Power et Viret, auxquels se joindront les membres du Bureau et de la Commission administrative.

Est élu membre de la Société, M. Léon Duplessy, de Sanvic, présenté par MM. Boutillier et L. Deshays.

Séance du 2 mars 1876.

Présidence de M. L. Boutillier, Président.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre-circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Cultes et des Beaux-Arts, adressée aux Sociétés savantes, au sujet de la publication projetée de documents sur les États généraux.

Une autre circulaire du même Ministre relative aux réunions des Sociétés savantes, qui se tiendront à la Sorbonne, en 1876.

M. Morel donne lecture d'un Rapport, qu'il présente au nom de la Commission nommée dans la séance précédente, pour l'examen de la proposition relative à l'élévation d'un monument à F.-A. Pouchet. (V. p. 29.)

La Commission propose :

1° Que la Compagnie prenne l'initiative de la souscription ;

2° Qu'elle s'inscrive en tête de la liste pour une somme de *trois cents francs ;*

3° Que, parmi ses membres, il soit formé un Comité d'exécution de quinze membres.

Les conclusions du Rapport de la Commission sont adoptées sans observations.

Il est ensuite procédé à l'élection des membres du Comité de souscription.

Sont élus : MM. Morel, Girardin, N. Beaurain, Blanche, Léon Deshays, Nicolle, Bourgeois, Ch. Besselièvre, Bourlet de la Vallée, de Boutteville, L. Duménil, André Le Breton, Malbranche, Alfred Pimont, Verrier aîné.

L'ordre du jour appelle le vote sur le lieu de la prochaine excursion réglementaire.

L'Assemblée fixe son choix sur Amiens et les environs.

Une Commission, composée de MM. Adeline, Pelay, Bourgeois et Léon Deshays, est chargée de proposer les voies et moyens à adopter pour l'exécution de cette décision.

Sont élus membres de la Société :

MM. Jobey et Merlet, présentés par MM. Turpin et Léon Vivet.

M. Vachel, présenté par MM. Boutillier et L. Deshays.

M. Halley, présenté par MM. Gascard et L. Deshays.

M. Duclos, présenté par MM. Labigne et L. Deshays.

Séance du 6 avril 1876.

Présidence de M. L. Boutillier, Président.

M. le Président communique une lettre de M. le Président de la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure qui invite les membres de la Société des Amis des Sciences naturelles à assister à une séance de distribution de récompenses qui aura lieu le mardi 11 avril, à la suite d'un Concours d'animaux de boucherie.

M. Deshays, au nom de M. le Dr Hélot, expose sur le bureau seize petites salamandres, nées en avril 1876.

La Salamandre (*Salamandra maculosa* Laurenti) qui a donné naissance à ces seize petits avait été déposée dans une serre de création récente, en juillet 1875. Depuis lors, elle n'avait pas été revue, et c'est par hasard qu'elle a été retrouvée au moment de sa mise bas. Les petits n'ont vécu que quelques heures, et la mère est morte le lendemain.

Quelques observations sont présentées à propos de cette exposition.

M. le Président renvoie l'examen des questions qu'elle soulève à MM. Lacaille, Lemetteil, Hélot, Lhomme et Lieury.

L'ordre du jour appelle l'élection d'un membre du Co-

mité de la souscription Pouchet, par suite de la non acceptation d'un membre élu dans une séance précédente.

M. Morel fait observer que ce ne peut être que par suite d'une erreur regrettable que M. Gascard, auteur de la proposition relative à la souscription, n'a pas été compris parmi les membres élus dans la séance du 2 mars. Il croit donc devoir le désigner au choix de l'Assemblée. Les suffrages de ses collègues seront une juste récompense de la louable pensée qui lui est due.

Un scrutin secret est ouvert. M. Gascard est élu membre du Comité de souscription Pouchet.

Une proposition signée de MM. Carpentier, Edouard Roger, Busiquet, Bucaille, Houzard, Legrip, Théodore Beaurain, Oberlender, Lamette et Bourdin et relative au changement de l'heure des séances donne lieu à une longue discussion.

Appelée à voter, l'Assemblée rejette cette proposition et passe à l'ordre du jour.

M. Jules Bourgeois donne lecture du Rapport de la Commission nommée à l'effet de proposer les voies et moyens à adopter pour l'excursion d'Amiens, votée dans la séance précédente.

La Commission propose :

1° De fixer au deuxième dimanche de juin, soit au 11 de ce mois, l'excursion à Amiens;

2° De s'en remettre, pour tout ce qui concerne les détails de l'organisation, le choix d'un hôtel, etc., à M. Deshays, trésorier de la Compagnie.

Les conclusions de ce Rapport sont adoptées.

Sont élus membres de la Société :

M. Balanche, chimiste, au Houlme, présenté par MM. J. Bourgeois et Deshays.

M. François Devaux, sculpteur-statuaire, présenté par MM. J. Adeline et Deshays.

Séance du 4 mai 1876.

Présidence de M. L. Boutillier, Président.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. René Vion, d'Amiens, qui se met avec la plus gracieuse obligeance à la disposition des excursionnistes, et les engage à continuer leur voyage jusqu'à Abbeville, où les dunes de la Somme offriraient peut-être un plus vaste champ aux recherches des entomologistes et des botanistes.

Le catalogue des Lépidoptères du département de la Seine-Inférieure (2e partie, *Hétérocères et supplément aux Rhopalocères*), par M. G. Viret. (V. p. 35.)

M. le Président renvoie ce travail à l'examen du Comité d'entomologie.

Sont exposés sur le bureau par M. Angran :

Echantillons de *Scolopendrium vulgare* Sm.

Variété *Erosum* de Kick (flore de Louvain).

Variété *Angustum* Döll.

Une collection de roches et de minéraux des Pyrénées, rapportée principalement de Cauterets par M. Louis Boutillier.

M. Bourgeois présente quelques espèces de Coléoptères :

Oreina luctuosa Dufts. (indiquée par erreur dans le Catalogue Mocquerys sous le nom de *Tristis* F.), trouvée l'été dernier aux Longs-Vallons, sur une centaurée.

Oreina cacaliæ Schrk et sa variété *Tristis* F.; la première des Vosges, la seconde rapportée de Cauterets par notre président, M. Louis Boutillier, avec plusieurs autres espèces propres à la faune pyrénéenne.

Chrysomela polita L., capturée aux Longs-Vallons sur la *Valeriana officinalis*.

Odontæus mobilicornis ♀, trouvé l'été dernier à Saint-Saëns par M. André Le Breton.

Geotrupes hypocrita Schneid., du Grand-Quevilly.

Vesperus Xatarti ♂ et ♀, de Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales).

Dorytomus maculatus Marsh. (= *D. capreæ*, Chev. du Catalogue Mocquerys), très-abondant sur les saules marceau en fleurs.

Dunes sablonneuses de la Manche, près Deauville (Calvados), en avril :

Otiorhynchus atroapterus, de Geer et var. *arenosus* Dej.

Cneorhinus exaratus Marsh.

Aegialia arenaria F.

Microzoum tibiale F.

Phaleria cadaverina F.

Olocrates gibbus F.

Cicindela hybrida L. et sa var. *maritima* Dej.

Enfin un coléoptère de très-petite taille, appartenant à la famille des *Staphylinides*, la *Diglossa submarina* Fairm., à propos duquel M. Bourgeois s'exprime ainsi : « Une des particularités les plus curieuses de la faune entomologique des bords de la mer nous est offerte par les mœurs des coléoptères qu'on a désignés par l'épithète de *sous-marins*. Ces espèces ne se rencontrent jamais qu'à marée basse, fort avant sur la plage, et dans des endroits qui sont périodiquement recouverts par la marée. Quatre fois en vingt-quatre heures, les insectes sous-marins changent donc de milieu. Au moment où le flot arrive, ils se hâtent de se réfugier au fond des galeries souterraines qu'ils se creusent dans le sable, ou bien dans les anfractuosités des rochers qui sont au pied des falaises, et y restent blottis tant que la mer les recouvre. Mais une fois les eaux retirées et quand le soleil est venu réchauffer la plage, on les voit sortir de leurs retraites et courir par troupes souvent assez nombreuses à la recherche des petits crustacés dont ils font leur proie. M. Laboulbène (*Ann. Soc. Ent. Fr. 1858,* p. 73 et 199) a étudié d'une manière approfondie l'anatomie et les mœurs d'un coléoptère affectant ce genre de vie et qu'on rencontre assez fréquemment au Havre, la *Micralymma brevipenne* Gyll. L'insecte sous-marin que j'ai l'honneur de présenter à la Société a été capturé le 17 avril dernier, à Deauville (Calvados). »

L'incendie qui a détruit le Théâtre-des-Arts et laisse tant de ruines et d'infortunes, inspire à M. Jules Bourgeois la pensée d'une proposition de secours votée par la Société.

M. le Président, se faisant l'interprète de l'Assemblée, ajoute que cette pensée entrait, à juste titre, dans le sentiment de tous, et que la Commission des finances aura tout

pouvoir pour en assurer une exécution qui doit mériter d'avance l'approbation générale.

Est élu membre de la Société :

M. Bocquet, pharmacien, à Sotteville, présenté par MM. Labigne et Lecrocq.

Séance du 1er juin 1876.

Présidence de M. L. Boutillier, Président.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre d'invitation à assister à la distribution des récompenses de l'Exposition horticole, agricole et hippique.

Une lettre de M. le Maire invitant M. le Président au banquet qui sera offert par la ville aux lauréats des Concours.

Sont exposés sur le bureau :

Une libellule avec sa larve, trouvée dans une mare, et née dans l'aquarium de M. le Dr Hélot ;

Un spécimen de décalque d'ailes de papillon préparé par M. Oberlender. — Renvoyé au Comité d'entomologie.

Un fragment du rocher de Gibraltar, rapporté par M. Gaston Le Breton.

M. l'abbé Letendre présente :

Euphorbia cyparissias L. (E. cyprès), variété *longibracteata*, exposé en même temps que le type. Cette variété, qui n'a pas encore été signalée dans la Normandie, se distingue du type par ses *bractées lancéolées*.

L'ordre du jour appelle la lecture de la Note de M. le Dr Hélot sur les *mœurs* et la *reproduction* du Macropode de Chine. (V. p 125.)

M. Jules Bourgeois donne lecture de sa Note *sur la prétendue apparition de la Chrysomèle des pommes de terre en Europe.* (V. p. 135.)

La parole est ensuite à M. Morel qui annonce que la Commission des finances s'est réunie pour examiner la proposition d'achat de l'ouvrage demandé par M. Louis Boutillier dans une précédente séance et intitulé : *Les Epoques géologiques de l'Auvergne,* par M. Lecoq.

Le Rapport favorable de la Commission est adopté.

M. l'abbé Letendre lit une Note sur *quelques plantes nouvellement observées dans le département.* (V. p. 145).

Ces plantes sont au nombre de vingt-deux. M. l'abbé Letendre a été assez heureux pour découvrir plusieurs types rares et qui n'avaient pas été rencontrés depuis longtemps. Il cite également quelques espèces peu communes recueillies dans des localités nouvelles.

M. Malbranche ajoute que ces renseignements sont précieux pour la nouvelle édition de la *Flore de la Normandie,* qui est en préparation.

M. Malbranche est heureux de signaler à l'Assemblée la

haute récompense méritée par un de ses botanistes zélés, M. Angran, dont la réunion d'orchidées locales attire l'attention des amateurs à l'Exposition d'Horticulture. C'est une distinction qui rencontrera dans la Société de sincères et légitimes sympathies.

Lecture est ensuite donné par M. André Le Breton d'une Note destinée au Comité d'ornithologie :

Du nid et du poussin de la Guiffette hybride, *Hydrochelidon hybrida* G. R. Gray et Pallas. Hirondelle de mer moustac. *Sterna leucopareia* Hatterer. (V. p. 139.)

M. le Président renvoie à l'examen de la Commission des finances une liste d'ouvrages demandés par le Comité d'ornithologie et par celui de botanique.

Sont élus membres de la Société :

M. le Dr Gauran, présenté par MM. le Dr Blanche et L. Deshays.

M. Lambart, conseiller municipal, présenté par MM. Dupré et L. Deshays.

M. Raoul Brunon, interne à l'Hôtel-Dieu de Rouen, présenté par MM. Lepage fils et L. Deshays.

LA

SCIENCE DE LA NATURE

SON OBJET ET SON IMPORTANCE

Allocution de M. Louis BOUTILLIER, Président, à l'occasion de l'installation du nouveau Bureau.

Messieurs,

En m'appelant pour la troisième fois à l'honneur de présider vos réunions, vous me donnez un témoignage nouveau de la bienveillance toujours si indulgente à laquelle vous m'avez accoutumé.

Je vous remercie, Messieurs, de cette marque de sympathie, aussi appréciée que flatteuse. J'y répondrai dignement, en m'efforçant de me maintenir à la hauteur des graves devoirs qui me sont imposés, et en continuant d'appliquer mon dévoûment absolu à la prospérité croissante de notre Société et à la surveillance assidue de ses intérêts. Cette tâche, d'ailleurs, me sera rendue facile par le concours des collègues distingués que vous m'avez associés dans la

constitution de votre Bureau, et qui m'ont confié l'agréable mission d'être auprès de vous, Messieurs, le fidèle interprète de leur gratitude. Bien certainement, le renom de notre Compagnie ne périclitera pas en leurs mains.

Mais, Messieurs, afin de rendre plus efficaces encore des éléments de prospérité que je suis très-heureux de constater, il serait opportun que l'activité de quelques membres zélés entraînât le plus grand nombre à faire converger pareillement de louables efforts vers le but ardemment poursuivi. C'est pourquoi, joignant mes pressantes instances à la parole autorisée de mon éminent prédécesseur, M. le Dr Emmanuel Blanche, l'estimable fondateur de notre Société, à qui, noblement inspirés par un sentiment de reconnaissance pleinement justifié, vous venez de conférer spontanément et par acclamation la suprême palme honorifique; — à mon tour, Messieurs, je fais appel au bon vouloir de tous pour entretenir et raviver nos espérances.

Les sciences naturelles, il n'est que trop vrai, ne sauraient alimenter les esprits par d'incessantes productions originales; car elles subissent fatalement les points d'arrêt qui marquent toutes les grandes étapes de l'investigation humaine. Néanmoins, les nombreuses publications des diverses Sociétés savantes renferment souvent des aperçus intéressants et parfois des œuvres de mérite que chacun de nous, dans la sphère de ses connaissances, peut mettre en relief par des analyses instructives. A défaut d'autres ressources, Messieurs, portons nos aptitudes de ce côté; ce sera toujours contribuer à l'avancement du progrès scientifique.

L'étude de la nature présente le double avantage d'attacher l'esprit par le plaisir et de le remplir par l'instruction. Aussi, Aristote avait-il raison de regarder l'activité intellectuelle comme la source la plus capable de procurer le bon-

heur simple et vrai. En effet, autant les jouissances tumultueuses des sens sont vides, fugitives et énervantes, autant les jouissances paisibles de la pensée sont attrayantes, durables et fortifiantes. Retrempons donc notre zèle, Messieurs. Imitons la nature elle-même où tout n'est que mouvement. Livrons-nous avec une ardeur nouvelle à nos travaux pour honorer les intrépides pionniers qui ont creusé les pénibles sillons, pour rendre hommage aux élus de l'intelligence qui nous ont montré le chemin de la vérité, cette étoile polaire de la science.

Le cadre des sciences naturelles a des limites dans lesquelles l'homme d'études peut largement se mouvoir. Dans son immense grandeur, la nature ouvre avec une généreuse prodigalité son domaine merveilleux et toujours vierge à l'exploration des esprits avides de savoir. Admirable jusque dans ses plus infimes détails, elle offre partout de mystérieuses énigmes à expliquer et n'a point de sujets futiles. L'observateur réfléchi sait que les faits les plus insignifiants en apparence sont autant d'indices qui, rapprochés d'autres témoignages, peuvent devenir le point de départ de généralisations imprévues et conduire à la découverte de lois encore ignorées. Le champ de nos études est donc inépuisable, et d'autant plus vaste et fertile que les notions acquises jusqu'à ce jour ne sont, pour ainsi dire, que des regards furtifs jetés sous le voile de la nature.

Mais, pénétrons-nous en bien, Messieurs, ce n'est qu'en la prenant sur le fait que l'on ravit ses secrets à la nature. Si insurmontables que paraissent les obstacles, ne nous rebutons jamais. Que de choses qui, de prime aspect, semblent obscures et presque inabordables, qu'un examen appliqué rend bientôt claires et parfaitement intelligibles !

Les voies de la science s'appellent et s'enchaînent; plus

on y pénètre, plus leurs riches abords présentent d'attachants sujets d'étude. Plus on s'élève à travers les pentes fécondes vers les cimes escarpées, plus s'éloignent les horizons, plus se déroulent les amples perspectives.

Par son essence même, la science de la nature est exempte de ces moments d'éclat et d'affaiblissement, de forces et de défaillances, que l'on constate dans la plupart des autres branches de nos connaissances; aussi est-elle assurément le plus noble apanage de l'homme, à la condition toutefois qu'elle ne s'élance pas en dehors du monde physique et qu'elle ne joue point avec les faits; car toute investigation qui porte dans l'inaccessible ou qui flotte au hasard se condamne à la stérilité. En effet, si elles n'étaient fondées sur les bases inébranlables qui surgissent de l'observation et de l'expérimentation, les sciences naturelles deviendraient bientôt un dédale inextricable, un noir chaos. Leur objet étant de chercher la cause déterminante des phénomènes terrestres dans l'explication même de ces phénomènes, il s'ensuit que, sous peine de s'exposer à sombrer sans retour, elles doivent se tenir strictement renfermées dans le cercle des réalités expérimentalement démontrées. Cependant, bien que rivée à des chaînes nécessaires, la science de la nature serait absolument aride, si elle n'était interprétée sous l'égide de la raison; elle ne serait qu'une froide statue, si elle n'était rehaussée par ce raisonnement exact qui donne aux faits leur véritable signification, après avoir établi les lois de leurs rapports et de leur filiation.

Quoiqu'elles échappent aux applications du calcul, les sciences naturelles, par la méthode rigoureuse qu'elles ont adoptée, sont entièrement soumises à l'esprit mathématique. Les grandes vérités qu'elles ont mises au jour résultent d'études patientes et prolongées, sans cesse guidées par une

circonspection scrupuleuse, par une logique méfiante et sévère. Toutes leurs propositions reposent sur des matériaux certains, susceptibles de contrôle, et dans lesquels réside d'ailleurs leur unique valeur. Donc, la pensée scientifique a l'impérieux devoir de ne point sortir des principes consacrés et d'opérer avec beaucoup de discernement, si elle ne veut abdiquer tous ses droits, si elle ne veut se délier de sa haute mission et même de son nom respecté. Subordonnée à d'inflexibles contours, la science vraie s'arrête prudemment au seuil des conceptions abstraites et ne connaît point d'ornières. Indépendante de toute doctrine philosophique, libre de toutes contraintes, sans systèmes comme sans préventions, elle cherche résolûment la vérité dans la réalité et poursuit laborieusement sa tâche ardue en interrogeant les faits, en les comptant et les pesant, pour en résumer ensuite l'interprétation raisonnée en savantes synthèses. C'est ainsi que se comporte la science virile dans sa marche lente, mais sûre, à la conquête du savoir. Toujours simple dans sa majesté, elle ne scrute que ce qu'elle peut approfondir, elle n'affirme que ce qu'elle peut prouver.

Dans ses hautes recherches philosophiques, l'homme de science, s'il ne veut s'égarer indubitablement, doit respecter les bornes immuables posées par le judicieux Bacon et ne se détourner jamais des règles rigides prescrites par l'immortel G. Cuvier, dont la méthode pratique a si puissamment fait grandir le progrès des lumières. Mais, comme le mode de procéder expérimentalement a bien des degrés de perfection dans ses analyses, ainsi que dans la justesse de ses comparaisons et de ses déductions, toute la sagesse des initiés consiste à suivre les traces des dépositaires de l'autorité scientifique et à tirer profit de leurs savantes leçons; car, c'est en parcourant attentivement les routes où ils ont

planté leurs étincelants flambeaux, que l'on découvre le plus sûrement les sentiers inexplorés.

Les créations systématiques, ce fléau des sciences naturelles, ne sont que des jeux stériles de l'esprit dont peuvent s'amuser les imaginations ardentes, mais qui n'ont qu'une existence éphémère. S'en rapporter aux audacieuses témérités de la pensée du soin de dévoiler la réalité, c'est obscurcir l'idée du progrès et paralyser le génie d'investigation, c'est rapetisser la science et la faire rétrograder vers son berceau. Aussi, l'homme qui se dévoue aux études fortes et patientes de la nature n'est-il réellement supérieur que s'il emploie son savoir à verser les clartés scientifiques et à démasquer les conceptions fausses. Quiconque soutient des opinions aventureuses rejetées par l'observation, immole le sentiment de sa propre dignité et se dépouille de son titre de naturaliste.

Dédaignons donc, Messieurs, ces puériles rêveries qui font consumer les forces de l'intelligence à la poursuite de fuyantes chimères. Le contemplateur superficiel qui plane dans les espaces imaginaires, s'abandonne forcément à des écarts dangereux pour la certitude du jugement. Fascinée au prisme de l'illusion, sa vue éblouie se trouble, et sa raison, capricieusement ballottée, ne saisit plus que de vains fantômes. Suivons la saine direction ; n'accueillons avec faveur que les sages conclusions qui sont la conséquence immédiate des prémices scientifiques. Combattons sans relâche et par la logique des faits, les philosophies purement spéculatives qui tentent de se glisser insidieusement dans la science, et dont les prétentions exagérées entravent si fâcheusement l'essor et la liberté du progrès. Les hypothèses que les faits ne justifient pas, si ingénieuses qu'elles soient, si sensées qu'elles puissent paraître, ne parlent qu'à l'ima-

gination et amènent toujours dans l'esprit une sorte de doute qui aboutit infailliblement à l'indifférence. Il n'y a de vrai et de durable que ce qui est fondé sur l'expérience; les déductions plausibles qui en découlent peuvent conduire, seulement, à la connaissance désintéressée des choses, tandis que tout raisonnement qui dévie de la ligne droite se perd invinciblement dans le vague de l'idéologie.

La science est comme un fleuve immense où descendent les eaux de mille sources différentes. Ses nombreuses ramifications se touchent, se pressent, s'enlacent si étroitement que leur sève vivifiante tend sans cesse à se confondre dans un seul et même courant. Toutes réagissent les unes sur les autres et se prêtent un mutuel appui; toutes se soutiennent, se complètent et se perfectionnent par de réciproques influences.

Le livre grandiose de la nature ne trompe, ne ment jamais. Ses splendides beautés imposent toujours à l'esprit méditatif, si mûri, si assoupli qu'il soit par de longues études. Pleines de charmes particuliers, ses révélations intimes ouvrent les intelligences et donnent plus de spontanéité à la pensée; elles rectifient le jugement, élèvent le caractère, stimulent les plus sublimes aspirations et accroissent singulièrement l'être moral de l'homme. Aussi, la nature est-elle le grand foyer permanent où les âmes d'élite viennent à la fois se réchauffer et s'inspirer.

Les études scientifiques ont surtout ce bon côté d'exciter la soif de connaître qui toujours nous tourmente, et dont l'ardeur augmente à mesure qu'on l'étanche. L'immensité des résultats obtenus aiguillonne de plus en plus ce noble sentiment, admirable privilége de notre nature; car nous pressentons, non sans raison, que, si considérables qu'elles soient jusqu'à présent, les acquisitions de la science ne sont en réalité qu'un faible à-compte des espérances réalisables.

Mais, Messieurs, la science n'a pas pour but unique la satisfaction d'une légitime curiosité; elle doit viser essentiellement, dans l'expression la plus élevée de son progrès, au développement et à l'amélioration de l'ordre social. Là est son rôle véritablement glorieux.

Les applications de la science expérimentale ont mis les meilleures forces de l'humanité en travail, et c'est le résultat grandissant de ce travail qui constitue l'instrument capital de la puissance des nations. Aussi, l'évolution sociale des peuples dépend-elle absolument de leur état de culture scientifique. Les nations chez qui les sciences prospèrent, surmontent les plus dures épreuves, tandis que celles chez qui elles s'arrêtent, dégénèrent vite pour disparaître bientôt.

La science est non-seulement une source intarissable de richesses pour les nations qui la cultivent, elle est aussi l'un des principaux leviers de civilisation par la mise en pratique de ses enseignements. L'économie sociale tout entière, l'agriculture, l'industrie et les arts nous parlent avec une irrésistible éloquence de ses innombrables bienfaits.

Par suite des incessantes transformations ou modifications qu'elle amène dans les moyens d'existence des masses, la science est la vie même des peuples; elle est la fin, la loi, l'honneur de l'activité humaine. Elle est aussi l'avenir fécond de la civilisation; car, à chacune de ses brillantes irradiations, la condition de l'humanité s'améliore d'un degré.

Dès lors, Messieurs, puisque la science est le thermomètre qui donne la mesure de tout progrès, puisqu'elle est un si puissant mobile d'incitation pour les grands intérêts sociaux, demeurons plus que jamais fidèles à notre drapeau et tenons d'une main ferme sa hampe solide. Eveillons, propageons, fortifions dans le public éclairé, curieux des choses de la

nature, cette vie intellectuelle dont les œuvres sont autant de monuments qui attestent la gloire des siècles.

Quel que soit l'objet marqué de nos préférences, marchons d'un pas énergique dans les voies si largement dessinées, sans nous préoccuper de la route à parcourir. N'envisageons que le but à atteindre. Défrichons, labourons et ensemençons pour récolter un jour par nos propres mains ou par celles de nos descendants studieux.

N'oublions pas, Messieurs, que les laborieuses conquêtes scientifiques du passé sont un legs que nous avons mission de conserver, d'agrandir et de transmettre aux générations de l'avenir. Rappelons-nous, surtout, que la science ne porte la majestueuse couronne de l'humanité qu'à la condition d'être assise sur le trône imposant de la vérité.

RAPPORT

SUR LA PROPOSITION D'ÉLEVER

Sous le patronage de la Société

UN

MONUMENT A LA MÉMOIRE DU Dr F.-A. POUCHET

PAR M. MOREL.

MESSIEURS,

Il appartenait à la Société des Amis des Sciences naturelles de prendre l'initiative d'une souscription publique pour élever un monument à l'illustre savant Félix Pouchet, dont les nombreux travaux ont ouvert aux sciences naturelles des voies nouvelles et qui a été l'une des gloires scientifiques de notre époque.

Correspondant de l'Académie des Sciences et membre d'un grand nombre de Sociétés savantes de France et de l'étranger, directeur du Musée d'Histoire naturelle de Rouen, professeur à l'Ecole supérieure des Sciences et à l'Ecole préparatoire de Médecine et de Pharmacie, professeur à l'Ecole d'Agriculture, il avait obtenu, en 1845, le grand

prix de *dix mille francs*, décerné par l'Académie des Sciences à son ouvrage de l'*Ovulation spontanée*.

Il avait été nommé officier de la Légion d'honneur en 1864. Ajoutons qu'il s'attacha d'affection à notre ville qu'il ne quitta jamais.

Cette proposition de plusieurs de nos collègues a été accueillie par vous avec empressement et vous en avez renvoyé l'examen à une Commission nombreuse à laquelle ont bien voulu se joindre M. le Président et MM. les Membres de votre Bureau.

Ainsi que nous le disons plus haut, votre Commission a été unanime sur le principe de la proposition, adoptée sans discussion et dans un complet accord. Diverses observations se sont produites sur les voies et moyens et n'ont rien changé à cet accord, leur place ayant été reconnue venir utilement, pour les détails, dans le Comité d'exécution que vous aurez à nommer, si vous approuvez, comme nous l'espérons, la proposition que nous avons l'honneur de vous faire, et à l'appui de laquelle nous venons vous soumettre nos considérations.

D'abord, nous avons félicité les auteurs de la proposition, dont la pensée généreuse restera comme un honneur pour la Société des Amis des Sciences naturelles qui peut le revendiquer à plus d'un titre, puisqu'elle a compté parmi ses membres l'illustre savant, et qu'elle doit s'estimer heureuse de réparer un regrettable oubli en venant la première demander d'honorer sa mémoire.

A tous égards, ne devions-nous pas être les premiers à rendre ce solennel hommage à cette vie de travail consacrée aux sciences naturelles, vie de rudes labeurs par ses persévérants efforts et ses patientes observations dont le triomphe avec ses joies eut aussi ses amertumes : c'est le sort com-

mun, sans doute, mais que subissent plus fréquemment les hommes supérieurs qui s'élèvent au-dessus de la foule.

Vous connaissez tous, Messieurs, les travaux nombreux de l'homme éminent qui a vécu au milieu de nous. Ces travaux, qui ont embrassé sa vie, ont tous été marqués par une scrupuleuse exactitude, associant une grande étendue de vues à une méthode excellente et où il eut la gloire d'avoir formulé, d'une manière nette et précise, les lois fondamentales de la fécondation chez les mammifères et d'en avoir fait l'application à l'espèce humaine.

Il eut aussi le remarquable honneur, dans son *Histoire des Sciences naturelles au moyen âge,* ouvrage plein de savantes recherches, de combler la lacune que Cuvier et Blainville avaient laissé subsister dans leurs travaux sur l'histoire de cette science.

La Géologie le compte également parmi ses interprètes éloquents dans ses lettres sur les créations successives et les soulèvements du globe.

Les ouvrages dont nous venons de parler prennent rang parmi ceux qui ont paru à diverses époques et que nous rétablissons dans l'ordre de leur publication :

1829. *Histoire naturelle de la famille des Solanées.*

1834. *Introduction à la Zoologie antédiluvienne.*

1835. *Notice zoologique et historique sur les éléphants.*

1835. *Traité élémentaire de Botanique appliquée.*

1841. *La Zoologie classique, histoire naturelle du règne animal.*

. *Des Oiseaux.*

1842. *Recherches sur l'anatomie et la physiologie des Mollusques.*

1847. *Théorie positive de l'ovulation spontanée et de la fécondation des Mammifères et de l'espèce humaine.*

1847. *Monographie du genre Nérite.*

1853. *Histoire des Sciences naturelles au moyen âge.*

1859. *L'Hétérogénie ou Traité sur la génération spontanée.*

1860. *Corps organisés recueillis dans l'air par les flocons de neige.*

1861. *De la nature et de la genèse de la Levure dans la fermentation alcoolique.*

1862. *Lettres sur les créations successives et les soulèvements du globe.*

1865. *L'Univers, les infiniment grands et les infiniment petits* (1re édition).

1868. *L'Univers* (2e édition).

1869 et 1870. *L'Univers*, traductions anglaise et italienne, Londres et Milan.

Une quatrième édition se préparait : elle fut arrêtée par la mort de l'auteur, arrivée le 8 décembre 1872.

Toutes les branches des sciences naturelles, la Zoologie, la Botanique, l'Ornithologie entre autres, ont été traitées avec une grande autorité de savoir et vulgarisées avec succès dans ses cours publics, où sa parole lente, mais claire et facile, était écoutée avec un religieux empressement par ses nombreux et sympathiques auditeurs.

L'Ornithologie, si attrayante par ses détails, fut l'une de ses études favorites, si nous en jugeons par les observations répétées auxquelles elle a donné lieu et par la place admirable qu'il lui a donnée dans notre Musée d'Histoire naturelle, qui lui doit sa création et dont les riches collections ont fait la célébrité dont il jouit dans le monde savant.

Tous ces travaux si variés et d'un si haut intérêt se trouvent résumés avec un grand charme d'exposition dans son ouvrage l'*Univers,* qui a été le couronnement de ses publications.

Si nous embrassons d'un coup d'œil cette vie si remarquable et si bien remplie, nous y voyons que la science, que l'on croit appelée à régner dans les régions sereines, n'est pas toujours exempte d'orages, qui éclatent au sein même des recherches des savants. Nous ne parlerions pas de ces luttes ardentes, engagées en son nom, si nous ne croyions devoir les rappeler, dans un esprit d'impartialité, pour proclamer hautement que ces luttes, dégagées de passions étroites, n'ont jamais, malgré leur retentissement, altéré l'estime que se portaient réciproquement les honorables adversaires dont les convictions différaient pour les générations spontanées sans diminuer en rien la considération méritée dont l'un et l'autre jouissaient dans l'estime publique.

Ces dissentiments, d'ailleurs, qui sont de tous les temps, sont-ils autre chose que le choc d'opinions contraires d'où jaillira plus tard la lumière pour les générations qui étudieront, à leur tour, les grandes découvertes de la science, qui consolent et améliorent l'humanité en la rapprochant des merveilles de la nature ?

Permettez-nous, Messieurs, en terminant la tâche délicate que nous a confiée votre Commission, de rappeler que si le bruit qu'on fait sur un tombeau ne va point réjouir les morts, les monuments qu'on élève aux morts illustres pour perpétuer leur mémoire, leur survivent et restent durables devant la postérité comme un hommage de respect et de reconnaissance des contemporains et un enseignement utile pour les générations qui les suivront. Justice souvent tardive jusqu'au jour suprême où la vérité se fait entendre dans leur oraison funèbre.

Les morts vont vite et l'oubli les suit de près quand ils ne laissent pas après eux de traces utiles. Ces témoignages du bien accompli se produisent ici d'eux-mêmes pour glorifier

l'illustre savant, et sans que nous ayons à nous occuper de l'homme privé qui était affable, accessible à tous et d'une grande indépendance de caractère, nous ne pouvons mieux faire pour peindre le savant que de reproduire les lignes éloquentes qui terminent la Notice lue à l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen, dont il était l'un des membres et dans laquelle il est représenté, au milieu de ses cours publics « plein d'enthousiasme et de dévoû-
« ment pour la science où il se montrait l'ami de la nature,
« faisant connaître et aimer ses mystères, lui retirant son
« voile pour faire voir sa beauté. »

Par toutes ces considérations, votre Commission a l'honneur de vous proposer, Messieurs, d'ouvrir une souscription publique pour ériger un monument à l'illustre savant Félix Pouchet et d'inscrire la Société des Amis des Sciences naturelles en tête de la liste de souscription pour la somme de *trois cents francs*, et elle vous propose, en outre, de nommer un Comité d'exécution composé de quinze membres, à désigner parmi les membres de votre Société, pour donner l'impulsion nécessaire aux souscriptions particulières et prendre une décision définitive pour le meilleur emploi des fonds à recueillir.

LES LÉPIDOPTÈRES

DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE

Par M. Georges VIRET,

Membre de la Société entomologique de France.

2e Partie : HÉTÉROCÈRES.

INTRODUCTION.

Cette seconde partie du catalogue des Lépidoptères du département de la Seine-Inférieure comprend les *Hétérocères.*

Comme pour les *Rhopalocères,* nous avons donné tous nos soins à l'indication des époques d'apparition de chaque espèce et des endroits où elle se trouve. Certaines espèces de Bombycides et de Géomètres, très-nuisibles à l'agriculture et à l'horticulture, ont été l'objet de notes spéciales où les faits qui y sont rapportés sur les dommages causés par ces insectes ont été scrupuleusement vérifiés.

Pour la classification nous avons pris pour modèle l'*Histoire naturelle des Lépidoptères de France,* de M. E. Berce, qui lui-même a suivi l'ordre établi dans le *Species général des Lépidoptères,* de M. Guenée, et comme lui nous avons substitué aux noms nouveaux les noms anciens. Grâce à l'extrême bienveillance de notre collègue, M. A. Frontin, l'habile chasseur, qui a exploré pendant dix années les forêts de notre région, nous avons pu réunir un grand nombre de renseignements précieux sans lesquels il nous eût été impossible de mener notre travail à bonne fin. En outre, nous avons remarqué dans la collection normande que possède le Museum d'histoire naturelle de notre ville quelques Rhopalocères qui, jusqu'ici, n'avaient pas encore été signalés dans notre département, entre autres *Parnassius Apollo, Anthocaris Eupheno, Rhodocera Cleopatra, Vanessa triangulum*, habitant tous les quatre le centre, le sud-est et le sud de la France ; la première espèce se trouve aux environs d'Orival ; quant aux autres, nous ne savons où elles se rencontrent, et comme la collection du Museum n'est pas départementale, nous n'avons pas hésité à les passer sous silence dans le supplément aux Rhopalocères placé à la fin de ce catalogue.

Il nous reste maintenant à réclamer l'indulgence des Lépidoptéristes pour les imperfections de notre travail, car, bien que nous ayons mis tous nos soins à le rendre aussi complet que possible, nous n'ignorons point qu'il reste des lacunes à remplir. Mais ils n'oublieront pas que le but que nous nous sommes proposé a été de les aider dans leurs recherches, et nous espérons qu'ils voudront bien nous pardonner les fautes involontaires que nous avons pu commettre.

Rouen, le 4 mai 1876.

INSTRUCTION

Sur la Chasse, la Préparation et la Conservation des

Lépidoptères HÉTÉROCÈRES.

Ustensiles.

Chasse. — Les ustensiles pour la chasse des *Hétérocères* à l'état parfait sont :

1° Ceux qu'on emploie pour saisir les Rhopalocères (1) ;

2° La *Pince à raquettes.* — Elle a la forme d'une grande paire de ciseaux dont on a remplacé les lames par des raquettes de 15 centimètres sur 10, garnies de gaze. On prend avec cette pince les petites espèces, ainsi que les papillons au repos, et en général ceux qui se trouvent dans les endroits où l'on ne peut manier le filet ;

3° Le *Maillet.* — C'est un morceau du bois cylindrique autour duquel est adapté un kilogramme de plomb garni de liége ; le tout est solidement enveloppé de cuir et muni d'une poignée de 15 centimètres de longueur ; on frappe avec ce

(1) Voyez *Catalogue des Lépid. de la Seine-Inférieure*, 1re partie, p. 5.

maillet le tronc des arbres pour en faire tomber les papillons;

4° Une *Nappe* en forte toile de 2 mètres carrés environ. — On la place sous les arbres et l'on recueille dessus les insectes qui tombent des branches;

5° La *bouteille à cyanure de potassium*. — C'est un flacon à large goulot au fond duquel est collé un morceau de papier percé de trous et renfermant du cyanure de potassium dans du coton. Il suffit de mettre un papillon dans cette bouteille pendant cinq ou dix minutes pour qu'il soit complètement asphyxié;

6° Un petit instrument consistant en trois aiguilles disposées en triangle et réunies par la tête avec de la cire dans un tuyau de plume. On pique sur place avec cet instrument les *Sphinx* et les *Bombyx*, ainsi que beaucoup de Noctuelles et de Géomètres.

La chasse des *Hétérocères* à l'état parfait est un peu différente de celle des Rhopalocères.

Parmi les divers procédés employés pour se procurer ces papillons, ceux qui donnent les meilleurs résultats sont la *miellée* et la *chasse à l'éther nitrique :*

1° *La miellée*. — On applique contre des troncs d'arbres, au crépuscule, du miel délayé dans un peu d'eau. Si l'on vient visiter les arbres avec une lanterne, une heure environ après la préparation de l'appât, on peut recueillir une assez grande quantité de papillons;

2° La *chasse à l'éther nitrique* n'est connue que depuis cinq ans. Au crépuscule, on suspend aux arbres des pommes appelées pommes tapées, pommes au four, etc., qu'on a préalablement plongées, pendant deux ou trois minutes au plus, dans un vase contenant de l'éther nitrique. Ces pommes ainsi préparées répandent une forte odeur de reinette qui attire de très-loin les Noctuelles et les Géomètres.

Lorsqu'on vient avec une lanterne visiter les appâts, on trouve les papillons engourdis, et il est facile de les faire tomber dans le flacon à cyanure. Ce mode de chasse, qui est appelé à rendre d'importants services aux entomologistes, a déjà été utilisé avec succès par plusieurs de nos collègues; c'est ainsi qu'on a pris cent papillons en une demi-heure. Il ne faudrait cependant pas croire que chaque soirée est féconde; ainsi, il nous est arrivé de ne capturer que cinq Noctuelles et six Géomètres en huit jours.

Préparation et conservation des *Hétérocères.*

L'abdomen, chez quelques espèces de *Sphinx* et de *Bombyx*, se détache quelquefois du corselet; on remédie à cet inconvénient en introduisant sous la tête de ces insectes un fil qui pénètre dans le corps jusqu'à l'extrémité de l'abdomen.

(Pour les autres détails, voyez *Catalogue des Lépid. de la Seine-Inférieure,* 1re partie, p. 8 et 9.)

Chenilles.

Chasse. — Le passage du mois de mai au mois de juin est le moment le plus favorable à la recherche des chenilles des *Hétérocères;* on les trouve non-seulement sur les arbres forestiers et fruitiers, mais sur un grand nombre de plantes basses, sous les feuilles desquelles elles se cachent pendant le jour.

Ustensiles. — Les ustensiles nécessaires pour cette chasse sont :

1° Un *parapluie* doublé de coton blanc, dans lequel on recueille les chenilles qui tombent des arbres.

2° Un *filet à larges mailles,* fait dans le genre de ceux qu'on emploie pour pêcher le poisson ; on jette dans ce filet des poignées de feuilles sèches et on le secoue sur la nappe pour en faire sortir les chenilles;

3° Une *boite en fer-blanc* dont nous avons déjà parlé à propos des Rhopalocères.

Manière d'élever les chenilles des *Hétérocères.*

Il suffit de dire quelques mots relativement à l'éducation des larves des papillons de nuit :

1° Les nourrir avec les plantes sur lesquelles on les a trouvées ;

2° Renouveler leur nourriture le matin et le soir, et à une heure de l'après-midi pendant les fortes chaleurs;

3° Entretenir la plus grande propreté dans les vases d'éducation.

On nourrit avec de la laitue ou de la romaine les chenilles trouvées dans les feuilles sèches. Celles qui se métamorphosent en terre sont mises dans des vases à moitié remplis de terre de bruyère ; enfin, beaucoup de chenilles, et particulièrement celles qui vivent de lichens et habitent dans des endroits un peu humides, reçoivent chaque matin une légère aspersion d'eau au moyen d'un petit instrument inventé par M. Fallou, archiviste de la Société entomologique de France, et avec lequel on a déjà obtenu d'excellents résultats.

Chrysalides.

Beaucoup de chenilles d'Hétérocères descendent des arbres et s'enfoncent dans la terre pour s'y métamorphoser. On retourne donc celle-ci avec soin dans un rayon de 25 à 30 centimètres, à l'aide d'un *écorçoir :* c'est un ustensile en fer forgé, long de 25 centimètres et garni d'un manche solide ; il est indispensable pour rechercher les Chrysalides.

Les mois les plus fructueux sont ceux de septembre et d'octobre. Les arbres au pied desquels on trouve le plus de coques sont l'*Orme,* le *Chêne*, le *Peuplier* et de *Bouleau.*

LÉPIDOPTÈRES

DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE.

Legio II : HETEROCERA, Duméril, Boisduval.

Syn. : *Crépusculaires* et *nocturnes*, Latr. — *Chalinoptera,* Blanchard.

Sectio I : SPHINGES, Linné.

Syn. : (*Crépusculaires,* Latr. — *Clostérocères*, Dum.).

SPHINGIDÆ, Latr., Bdv.

GENUS ACHERONTIA, Ochs.

Syn. : (*Sphinx*, Latr., Dum. — *Spectrum*, Scop. — *Brachyglossa,* B.).

Atropos, Lin., God. — *Le Sphinx à tête de mort*, Engr. Dans les jardins et les champs après le coucher du soleil, en septembre. Quelquefois en avril. Assez commun.

Chenille sur la Pomme de terre (*Solanum tuberosum*), en juillet et en octobre.
Chrysalide en novembre.

L'*Atropos* est nuisible, au point de vue apicole, parce qu'étant très-friand de miel, il s'introduit dans les ruches où il cause souvent de grands dégâts.

Ce lépidoptère est remarquable, non-seulement par la tête de mort figurée sur son corselet, mais aussi par le cri plaintif qu'il fait entendre quand on l'inquiète. « Malgré les recherches de plusieurs savants entomologistes, on ignore encore au juste de quelle manière cet insecte le produit; on l'a attribué au frottement de la spiritrompe contre la tête, à celui des palpes contre la spiritrompe, à l'air s'échappant des stigmates de la base de l'abdomen, enfin à la sortie de la spiritrompe de l'air contenu dans une cavité particulière de la tête. — Cette dernière opinion paraît être la plus probable (1). »

GENUS SPHINX, Lin., Fab., Latr., Bdv.

Syn. : (*Spectrum,* Scop.).

Pinastri, Lin., God., Bdv. — *Le Sphinx du Pin*, Engr.
Forêts des Essarts et de Roumare. Juin. Commun.
Chenille en juillet et août sur le Pin sylvestre (*P. sylvestris*).

Ligustri, Lin., God., Bdv. — *Le Sphinx du Troëne*, Engr., Geof.

---

(1) E. Berce. *Lépidoptères de France,* IIe vol., page 12.

Environs des bois, au crépuscule. Juin et juillet. Assez commun.

Chenille sur le Troëne (*Ligustrum vulgare*), dans les haies et sur le Lilas (*Syringa vulgaris*), en août et septembre.

Chrysalide en terre. Printemps et hiver.

Convolvuli, Lin., God., Bdv. — *Le Sphinx du Liseron*, Engr. — *Le Sphinx à cornes de bœuf*, Geof.

Au crépuscule, dans les jardins où l'on cultive les pétunias. Juin. Commun.

Chenille sur le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*). Juillet.

Chrysalide en terre. Hiver.

GENUS DEILEPHILA, Ochs.

Syn. : (*Sphinx*, Lin. — *Spectrum*, Scop.).

Euphorbiæ, Lin., God., Bdv. — *Le Sphinx du Tithymale,* Engr., Geof.

Au crépuscule, terrains incultes. Mai et septembre. Assez commun.

Chenille sur plusieurs espèces d'*Euphorbe*, en juillet.

Elpenor, Lin., God., Bdv. — *Le Sphinx de la Vigne,* Engr., Geof.

Jardins; environs des bois. Peu commun. Juin et septembre.

Chenille sur l'Epilobe des marais (*Epilobium palustre*), en août.

Porcellus, Lin., God., Bdv. — *Le petit Sphinx de la Vigne,* Engr. — *Le Sphinx à bandes rouges dentelées,* Geof. — *Le Sphinx petit pourceau,* God.

Au crépuscule ; jardins où l'on cultive les pétunias. Juin. Assez rare.

Chenille sur le Caille-lait (*Galium verum*), en juillet.

Nerii, Lin., God. — *Le Sphinx du Laurier-rose,* Engr.

Jardins où l'on cultive le Laurier-rose. Juillet. Très-rare.

Chenille sur le Laurier-rose (*Nerium olander*), en août.

GENUS SMERINTHUS, Ochs.

Syn. : (*Laothoë,* Fabr. — *Spectrum,* Scop. — *Amorpha,* Hubn.).

Tiliæ, Lin., God., Bdv. — *Le Sphinx du Tilleul,* Engr., Geof.

Jardins ; boulevards (Rouen) ; forêts. Juin. Très-commun.

Chenille sur l'Orme et le Tilleul, en août et septembre.

Chrysalide en novembre, dans la terre.

Ocellata, Lin., God., Bdv. — *Sphinx Salicis*, Hubn. — *Le demi-Paon,* Geof.

Jardins, en mai et septembre. Commun.

Chenille sur le Saule-pleureur (*Salix babylonica*), en août.

Chrysalide en terre. Hiver.

Populi, Lin., God., Bdv. — *Le Sphinx du Peuplier,* Engr. — *Le Sphinx à ailes dentelées,* Geof.

En juin, août et septembre ; dans les bois et les forêts, contre les troncs des Peupliers et des Bouleaux. Commun.

Chenille sur le *Peuplier,* en juillet et septembre.

Chrysalide en terre. Novembre.

GENUS MACROGLOSSA, Ochs.

Syn. : (*Sesia*, Fabr. — *Macroglossum*, Scop. — *Sphinx,* Latr.).

Stellatarum, Lin., God., Bdv. — *Le Sphinx du Caille-lait,* Engr. — *Le Moro-Sphinx*, Geof.

Tout l'été. — Il voltige le soir dans les jardins où l'on cultive les pétunias. Très-commun.

Chenille sur le Caille-lait jaune (*Galium verum*), en août.

Bombyliformis, Ochs. — *Fuciformis,* God. — *Le grand Sphinx Gazé,* Engr. — *Le Sphinx vert à ailes transparentes*, Geof.

Prés : Boisguillaume, Blosseville-Bonsecours, etc., en mai et juillet. Commun.

Chenille sur le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), en août.

Fuciformis, Lin., Bdv. — *Bombyliformis,* God. — *Le grand Sphinx Gazé,* Engr.

Champs incultes : Sahurs-sur-Seine; prés : Boisguillaume. Mai et juillet. Peu commun.

Chenille sur la Scabieuse Mort-du-Diable (*Scabiosa succisa*) et sur la Scabieuse des champs (*S. arvensis*), en septembre.

Chrysalide en hiver.

SESIIDÆ, H. S.

Syn. : (*Sesiariæ,* Bdv.).

GENUS TROCHILIUM, Scopoli.

Apiforme (*mis*), Lin., God. — *Crabroniformis,* S. V., Hbn. — *Le Crabroniforme* et *le Siréciforme*, Engr.

Contre le tronc des Peupliers : promenades, jardins, Juin. Commun.

Chenilles sous l'écorce ou au pied des *Peupliers* et des *Saules* vers la fin d'avril.

Cette chenille est très-nuisible, surtout au Peuplier de Hollande (*Populus alba*), dans le tronc duquel elle perce de profondes galeries.

GENUS SESIA, Babr., Latr.

Syn. : (*Ageris,* Fabr. — *Trochilium,* Scopoli.).

Tipuliformis, L., G., Bdv. — *Le petit Tipuliforme,* Engr.

Jardins : Boisguillaume. Juin. Assez rare.

Chenille dans les branches du Groseiller rouge (*Ribes rubrum*), en avril.

* **Asiliformis,** Rott. — *Vespiformis,* S. V., Lasp. — *Melliniformis,* God. — *Cynipiformis,* Esp., Bdv., Dup. — *L'Asiliforme,* Engr.

Promenades; chemins. Boisguillaume. Juillet. Rare.

Chenille sous l'écorce des *Chênes* et des *Peupliers* au printemps et en hiver.

Myopiformis (*Myopœformis*), Bork. — *Mutillœformis,* Lasp., God. — *Sphinx Culiciformis*, Esp. — *Le petit Culiciforme,* Engr.

Un seul exemplaire pris à la forêt Verte, sur un tronc de Pommier, au soleil. Juillet.

Chenille sous l'écorce des Pommiers (*Malus communis*), au printemps et en hiver.

Ichneumoniformis, Fabr., Lasp. — *Vespiformis,* Esp., Dup. — *Ophioniformis*, Dup. — *Sphinx scopigera*, Scop. — *Le Vespiforme,* Engr.

Au plein soleil contre le tronc des Chênes. Boisguillaume. Juillet. Rare.

Chenille sous l'écorce du Chêne (*Quercus robur*), en mai.

* **Empiformis**, Esp., Dup. — *Tenthrediniformis,* Lasp., God. — *Le Tenthrédiniforme,* G.

Prairies de Quevilly. Juillet. Rare.

Chenille dans les tiges d'*Euphorbe* où elle file une coque dans laquelle elle passe l'hiver.

---

* Tous les Lépidoptères dont le nom est précédé du signe * ont été capturés par M. A. Frontin.

Chrysidiformis, Esp. — *Chalcidiformis,* God. — *Le Chrysidiforme,* Engr.
Jardins : Boisguillaume. Juin. Rare.
Chenille sur différentes espèces d'Oseille?

ZYGÆNIDÆ, Bdv.

GENUS INO, Leach.

Syn. : (*Procris,* Fabr., Bdv. — *Atychia,* Ochs. — *Zygæna,* Fabr. — *Sphinx,* Esp.).

Globulariæ, Hubn., God. — *Le procris de la Globulaire,* God.
Bois de Belbeuf, de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng ; forêt Verte. Juillet. Assez commun.
Chenille sur la Globulaire (*Globularia vulgaris*), en mai.

Statices, L., G., B. — *La Turquoise,* Engr., Geof.
Bois de Belbeuf, de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng, de Déville-lès-Rouen. Août. Commun.
Chenille sur la Patience (*Rumex acetosa*), en mai.

Pruni, S. V., G., B. — *Le Sphinx du Prunellier,* Engr.
Bois de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng, de Belbeuf; forêt Verte ; jardins. Juillet. Commun.
Chenille sur l'Aubépine (*Cratægus oxyacantha*) et le Prunellier (*Prunus spinosa,* Lin.), en mai.

GENUS ZYGÆNA, Fabr.

Syn. : (*Anthrocera,* Scop. — *Sphinx,* Esp.).

* **Minos,** S. V. — *Pluto,* Bdv., Dup.
Orival ; forêt Verte. Juillet. Rare.
Chenille sur le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), en juin.

Achilleæ, Esp., Bdv. — *Le Sphinx de l'Achillière,* Engr.
Chemins arides : roches d'Orival ; falaises (Saint-Valery-en-Caux). Juillet. Assez commune.
Chenille sur le *Lotus corniculatus,* en juin.

* **Trifolii,** Esp. — *Le Sphinx des prés,* Engr.
Prés situés aux environs des bois : clairières des bois ; forêt Verte. Assez rare. Juillet.
Chenille sur la même plante que *Achilleæ,* en juin.

Loniceræ, Esp. — *Le Sphinx des Graminées,* Engr.
Clairières des bois : Belbeuf ; Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng ; forêt Verte. Assez commune. Juillet.
Chenille sur la même plante que *Trifolii,* en juin.

Filipendulæ, Lin., G. — *Le Sphinx de la Filipendule,* Engr.
Falaises : le Havre ; Saint-Valery et Veules-en-Caux ; Belbeuf. Juillet et août. Très-commune.
Chenille sur plusieurs espèces de *Trèfle,* en mai.

* **Hippocrepidis,** Hbn., Bdv. — *Loti,* Esp. — *Le Sphinx de l'Hippocrèpe,* Engr.
Chemins arides : Orival, Saint-Adrien. Peu commune. Juillet.

Chenille sur l'*Hippocrèpe* et *Lotus corniculatus*, en mai.

Fausta, Lin. — *Le Sphinx de la Bruyère,* Engr. — *Le Sphinx Bélier,* Geof.
Bois de Belbeuf, de Saint-Adrien. Juillet. Rare.
Chenille sur l'*Hippocrèpe*, en juin.

* **Carniolica,** Scop. — *Onobrychis,* S. V., Bdv. — *La Zygène du Sainfoin*, God.
Forêt Verte. Juillet et août. Peu commune.
Chenille sur le Sainfoin (*Hedysarum Onobrychis*), en mai.

Sectio II : BOMBYCES.

Syn. : (*Nocturnes,* Anct. — *Nématocères* et *Chétocères,* Dum.).

NYCTEOLIDÆ, H. S.

GENUS HALIAS, Tr., Dup.

Syn. : (*Earias,* H. S.).

Prasinana, Lin.
Bois; forêts. Juin. Commune.
Chenille sur le Hêtre (*Fagus sylvatica*) en septembre.
Chrysalide en octobre.

LITHOSIDÆ, H. S.

GENUS CALLIGENIA, Dup.

Syn. : (*Callimorpha*, God. — *Lithosia*, Bdv.).

Miniata, Forsteri. — *Rosea*, Fabr., G. — *Rubicunda*, S. V. — La Rosette, G.
Forêt Verte. Juin. Assez commune.
Chenille en mai sur les Lichens des arbres.

GENUS SETINA, Schrk., Bdv.

Syn. : (*Lithosia*, Ochs., Latr.).

Mesomella, Lin., God.
Forêt Verte. Juillet. Assez commune.
Chenille vivant de Lichens et se trouvant dans les *feuilles* sèches au pied des Chênes pendant le jour. Mai.
Chrysalide au pied des Chênes ?

GENUS LITHOSIA, Fabr.

Syn. : (*Callimorpha*, Latr. — *Setina*, Schrk. — *Gnophria*, Steph.).

Complana, Lin., Dup.

Insecte parfait et chenille aux mêmes endroits et époques que *S. Mesomella*. Assez commune.

Quadra, Lin., God.

Forêt Verte, au pied des Chênes. Juillet et août. Assez commune.

Chenille sur le Chêne (*Quercus robur*), dans les rides des écorces, en mai et juin. — Elle vit surtout de *Lichens*.

CHELONIDÆ, Bdv., Dup.

Syn. : (*Euprepiæ*, Ld.).

GENUS EMYDIA, Bdv.

Cribrum, Lin.

Forêt Verte ; Saint-Adrien. Juillet. Rare.

Chenille sur le Pissenlit (*Leontodon taraxacum*) en mai et juin.

Dans leur jeune âge, on les trouve en hiver sous les feuilles sèches.

GENUS DEIOPEIA, Steph.

Syn. : (*Callimorpha*, Latr.).

Pulchella, Lin. — *Pulchra*, S. V. God. — *La Gentille*, Engr.

Ce joli papillon n'a été pris qu'une fois dans notre département, au Houlme, en juin. — Chenille en mai ?

GENUS EUCHELIA, Bdv.

Syn : (*Callimorpha*, Latr. — *Deiopeia*, Curtis, Steph.).

Jacobeæ, Lin.
Jardins; prés. Juin. Commune.
Chenille sur le Séneçon Jacobée (*Senecio Jacobeæ*) en août et septembre.
Chrysalide en hiver.

GENUS NEMEOPHILA, Steph., Bdv.

Syn. : (*Euthemonia*, Steph. — *Eyprepia*, Ochs.).

Russula, Lin., God.
Forêt Verte; Saint-Adrien, etc. Août. Assez rare.
♀ plus rare que ♂.
Chenille sur le Pissenlit (*L. taraxacum*) en mai.
Chrysalide en hiver.

Plantaginis, Lin.
Saint-Adrien. Juillet. Rare.
Chenille sur le Plantain (*Plantago lanceolata*) et *L. taraxacum* en juin.

GENUS CALLIMORPHA, Latr.

Syn. : (*Eyprepia*, Ochs. — *Hypercampa*, Steph.).

Dominula, Lin., God.

Prairies du Petit et du Grand-Quevilly. Juillet. Assez commune.

Chenille sur les *plantes basses* en mai?

Hera, Lin, God.

Jardins; aux environs des bois; forêt Verte. Août. Assez commune.

Chenille sur le Groseiller (*Ribes rubrum*) au printemps, et dans les branches de cet arbuste en hiver.

Ab. Lutescens. — Mêmes époques que le type et même habitat. Rare.

GENUS CHELONIA, Latr.

Syn. : (*Arctia,* Steph. — *Eyprepia*, Ochs.).

Caja, Lin., God.

Forêt Verte; Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Juin et août. Commune.

Chenille sur beaucoup de *plantes basses* au printemps.

Villica, Lin. — *L'Écaille fermière*, Engr.

Forêt Verte, etc. Commune. Août.

Chenille polyphage. Mai.

Curialis, Esp. — *Civica*, Hubn., Bdv.

Environs de Rouen (M. E. Berce). Juin. Dans les bois. Se trouve assez fréquemment.

Chenille sur l'Oseille sauvage (*Rumex acetosa*) en mai.

* **Purpurea,** Lin. — *L'Écaille pourprée,* Engr.

Forêts Verte et de Roumare. Juin et juillet. Assez commune.

Chenille sur le Genêt à balais (*Genista scoparia*), le *Chêne,* le Groseiller et sur certaines *plantes basses :* l'Oseille, le Pissenlit, etc. Juin.

* **Maculosa,** S. V. God. — *L'Écaille tachetée,* Engr.
Hauteurs des environs de Rouen (M. E. Berce). Juillet. Rare.
Chenille sur plusieurs espèces de *plantes basses* en juin.

Pudica, Esp., God. — *L'Écaille pudique,* God.
Trouvée une seule fois à Saint-Adrien, sous un *Réséda sauvage,* en juin.

GENUS SPILOSOMA, Steph.

Syn. : (*Eyprepia,* Ochs. — *Phragmatobia,* Steph. — *Chelonia,* Latr. — *Arctia,* Bdv.).

Fuliginosa, Lin., God.
Forêts : Roumare, Saint-Etienne-du-Rouvray, Saint-Adrien. Août et septembre. Commune.
Chenille polyphage. Tout l'été et l'automne.

Mendica, Lin., God. — *L'Écaille mendiante,* G.
Mêmes endroits que *Fuliginosa.* Mai. Commune.
Chenille le long des vieux murs. Juillet.

* **Lubricipeda,** S. V. God.
Forêt Verte. Juin. Peu commune.
Chenille dans les jardins, aux environs des bois, le long des vieux murs. Se nourrit de *plantes basses.* Septembre.

Menthastri, S. V. God. — *L'Écaille de la Menthe*, Engr.

Mêmes endroits et époques que *Lubricipeda*.

HEPIALIDÆ, H. S.

Syn. : (*Epialidæ* et *Zeuzeridæ*, Bdv.).

GENUS HEPIALUS, Fabr.

Syn. : (*Epialus*, Ochs., Illiger).

Humuli, Lin., God. — *L'Hépiale du Houblon*, God. — *La Phalène du Houblon*, Engr.

Plantations de Houblon. Rare.

La chenille vit dans les racines du Houblon (*Humulus lupulus*) dont elle détruit, dans certaines années, des plantations entières. Vers les derniers jours d'avril, elle file une petite coque d'où elle sort à la fin de mai.

COSSIDÆ, H. S.

Syn. : (*Zeuzeridæ*, Bdv.).

GENUS COSSUS, Fabr.

Ligniperda, Fabr., God. — *Le Cossus Gâte-Bois*, Engr., God.

Insecte parfait en mars et juillet. Partout.

Chenille sur l'*Orme*, le *Bouleau*, le *Peuplier*, le Chêne. Juin. Elle reste deux ans ou seulement neuf mois en chrysalide.

La larve de ce papillon est très-nuisible ; elle attaque l'Orme de préférence aux autres arbres. Les boulevards de Rouen en sont infestés.

GENUS ZEUZERA, Latr.

Syn. : (*Cossus*, Ochs.).

Aesculi, Lin., God. — *La Coquette*, Engr.

Bois; jardins. Août. Commune.

Chenille sur l'*Orme*, le Chêne, le Bouleau, le *Marronnier d'Inde*, le *Prunier*, le *Poirier* et le Pommier, quelquefois sur le Lilas. Printemps.

Elle est très-nuisible à cause des profondes galeries qu'elle creuse dans les arbres.

COCLIOPODÆ, Bdv.

Syn. : (*Limacodidæ*, Dup.).

GENUS LIMACODES, Lat.

Syn. : (*Heterogenea*, Knoch).

Testudo, S. V. God. — *La Tortue*, Engr.

Forêts Verte et de Roumare, en battant les chênes. Juillet. Peu rare.

Chenille sur le *Chêne* et le *Hêtre*. Août et septembre.

LIPARIDÆ, Bdv.

C'est dans cette famille et la suivante qu'il faut ranger les lépidoptères les plus nuisibles à l'agriculture, à la sylviculture et à l'horticulture.

Dans les **Liparidæ**, on remarque :

Liparis dispar, Lin.
Liparis Monacha, Lin.
— *Chrysorrhœa,* Lin.
— *Auriflua,* S. V.
Cnethocampa Processionea, Lin.

Dans les **Bombycidæ** :

Bombyx Neustria, Lin.

A l'état de chenille ces papillons sont des fléaux, surtout *L. Chrysorrhœa, Dispar; Cn. processionea; B. Neustria.* — Le *L. Chrysorrhœa* est ce papillon blanc à l'abdomen garni de poils roux à la partie anale (de là son nom vulgaire de Cul-Brun). La femelle pond ses œufs en paquets sur les feuilles et les couvre avec les poils laineux de son abdomen, afin, probablement, de les préserver non du froid, mais des attaques de leurs ennemis. L'éclosion a lieu du 15 août au 15 septembre; aussitôt nées, les petites chenilles se construisent une habitation commune, dans laquelle elles passent l'hiver; mais, dès que les feuilles apparaissent, elles se répandent partout et ravagent les arbres fruitiers, particulièrement les *Poiriers* et les *Pommiers*. Elles dévorent

avec la même avidité l'Orme, le Tilleul, les haies d'Epines (Petit et Grand-Quevilly; Boisguillaume, etc.) pendant le mois de mai et la première quinzaine de juin.

C'est pour remédier aux dégâts causés par le *L. Chrysorrhœa* qu'a paru la *Loi sur l'échenillage* du 26 ventôse an IV (15 mars 1796), celle qui subsiste encore aujourd'hui, sauf quelques changements. Mais cette loi est insuffisante, car elle n'atteint que ledit *Liparis* et le *B. Neustria*. Quand faut-il donc écheniller? En toute saison, selon nous, mais surtout dans les mois d'avril et de mai qui voient éclore et prospérer des myriades de chenilles. De plus, la loi sur l'échenillage est peu observée; pourquoi? parce que l'histoire naturelle pratique n'ayant pénétré que dans un très-petit nombre de villages, le cultivateur ne connaît ni ses amis ni ses ennemis, et que ceux qui devraient engager les habitants de nos campages à détruire les animaux nuisibles sont les premiers à provoquer leur indifférence lorsqu'ils déclarent hautement que la Providence peut seule nous délivrer de certains fléaux, et qu'en raison de l'ordre parfait de la nature, nous ne pouvons, nous ne devons nous en occuper. — Nous avons entendu des hommes intelligents et qui possèdent des connaissances étendues en histoire naturelle, soutenir ces arguments peu sérieux. Le proverbe est là cependant : « Aide-toi, le ciel t'aidera. »

GENUS ORGIA, Och.

Syn. : (*Bombyx*, Anct.).

Antiqua, Lin., G. — *L'Orgie antique*, G.

Bois; prairies; Boisguillaume, Belbeuf. Juin et septembre. Peu commune.

Chenille sur le Chêne (Q. *Robur*), *Prunus spinosa*, en mai et août.

GENUS LIPARIS, Ochs., Bdv.

Syn. : (*Bombyx*, Auct. — *Oeneria*, H. S. — *Hypogymna*, *Psilura*, *Porthesia* et *Leucoma*, Steph.).

Dispar, Lin., G. — *Le Bombyx disparate*, Engr.

Forêts Verte, de Roumare, de Saint-Etienne-du-Rouvray, etc. Trop commun. Fin juillet, août.

Chenille sur les arbres fruitiers, mais surtout sur le *Chêne* dans les forêts.

Le mâle vole toute la journée; la femelle reste contre le tronc des arbres (Chênes).

Monacha, Lin., God. — *Le Bombyx moine*, Engr.

Forêts Verte et des Essarts. Août. Assez commun, mais moins que les autres espèces du genre.

Chenille sur le Hêtre (*F. sylvatica*), *Q. Robur* et le Pin (*P. sylvestris*), en juin.

Salicis, Lin., God. — *Le Bombyx du Saule*, Engr.

Le long des îles, le soir, et en général dans les prairies où il y a des Saules et des Peupliers : Quevilly, etc. Juillet. Assez commun.

Chenille sur le Saule (*Salix alba*) et le Peuplier (*P. alba*), en juin.

Chrysorrhæa, Lin., G. — *Le Cul-brun*, Engr., G.

Partout. Juillet. Trop commun.

Chenille polyphage. Avril, mai, juin.

Chysalide en juin.

Auriflua, S. V., G. — *Le Cul-doré,* Engr., God.
Jardins; prairies. Juillet. Moins commun que *Chrysorrhœa.*
Chenille et chrysalide sur l'Aubépine (*Cratægus oxyacantha*), en juin.

GENUS LARIA, Hbn.

Syn. : (*Leucoma*, Steph., Dup.).

***V. Nigrum,** Esp., G. — *Le Bombyx V. noir,* G.
Forêt Verte. Juillet. Rare.
Chenille sur *Q. Robur* et *B. alba*, en Juin.

GENUS DASYCHIRA, Steph.

Syn. : (*Orgyia*, Ochs., Bdv. — *Bombyx*, Anct.).

Pudibunda, Lin., G. — *L'Orgie pudibonde,* Engr., G.
Forêts Verte, de Roumare, etc. Mai. Commune.
Chenille sur *F. sylvatica, Q. Robur,* en septembre.
Chrysalide en novembre, dans les feuilles sèches.

GENUS CNETHOCAMPA, Steph.

***Processionea**, Lin., God. — *Le Bombyx processionnaire,* Engr., God.
Forêts Verte et de La Londe. Août. Peu commun.
Chenille sur le Chêne, en société. Très-nuisible aux forêts de Chênes.

Bien que les chenilles de *Processionea* soient communes, il est impossible de les élever, à cause des vives démangeaisons qu'occasionnent leurs poils qu'elles perdent continuellement.

BOMBYCIDÆ, Bdv.

Syn. : (*Lasiocampidæ*, Dup.).

GENUS BOMBYX, Bdv.

Syn. : (*Gastropacha,* Ochs. — *Lasiocampa*, Steph.).

***Gratægi,** Lin., God. — *Le Bombyx de l'Aubépine*, G.
Forêt Verte; côteau de Saint-Adrien. Septembre. Peu commun.
Chenille sur *C. oxyacantha* et *Bet. alba,* en mai.
Chrysalide en juillet et août.

Neustria, Lin., G. — *La Livrée*, Engr.
Partout. Juillet. Trop commun.
Chenille sur presque tous les arbres fruitiers et forestiers, qu'elle dévore avec la même avidité que *L. Chrysorrhœa.* Juin.

Elle détruit surtout les *Pommiers* et les *Poiriers* des vergers. Cet insecte reste trois semaines en chrysalide, et éclot dans la première quinzaine de juillet. La femelle dispose ses œufs en bracelets autour des branches auxquelles ils sont collés par une matière agglutinante. Aussitôt après leur éclosion (mars et même fin février), les chenilles filent

une toile soyeuse qu'elles ne quittent pas avant le mois de juin. Pour détruire le *B. Neustria,* il ne faut pas attendre le printemps, époque de l'éclosion, car enlever tous ces nids serait trop long; le mieux est de brosser fortement en janvier ou en février les branches couvertes d'œufs.

Gatax, Lin. — *Everia,* Knochs, G.

Forêts Verte et de Saint-Adrien. Septembre. Peu commun.

Chenille en juin sur *Cratægus oxyacantha* et *Q. Robur.*

Trifolii, S. V., Bdv. — *Le Bombyx du Trèfle,* Engr., God.

Champ de trèfle : Boisguillaume, etc. Septembre. Peu commun.

Chenille sur plusieurs espèces de *Trèfle,* en juin.

Chrysalide en juillet et août.

Quercûs, Lin., G. — *Le Minime,* Engr.

Forêts. Juillet. Commun.

Chenille sur le Lierre (*Hedera helix*), le Groseiller (*Ribes rubrum*), l'*Orme,* etc., en mai et juin.

Rubi, Lin., G. — *Le Bombyx de la ronce,* G.

Forêts : buissons. Juin. Assez commun.

La chenille connue sous le nom d'Anneau-du-Diable est polyphage. Septembre et octobre, et dans les feuilles sèches en hiver.

Chrysalide en mai, sur les plantes basses et les mousses.

GENUS GRATERONYA, Dup.

Syn. : (*Bombyx*, Auct. — *Lasiocampa*, Steph.).

* **Dumeti,** Lin., G. — *Le Bombyx de la ronce,* Engr.
Forêt Verte. Octobre. Rare.
Chenille sur le Pissenlit (*Leontodon taraxacum*) et la Piloselle (*Hieracium pilosella*), en juin.

GENUS LASIOCAMPA, Latr., Bdv.

Syn. : (*Gastropacha*, Ochs. — *Bombyx*, Auct.).

Potatoria, L. G.
Forêt Verte; bois de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng; Quevilly. Juillet. Assez commune.
Chenille dans les endroits frais sur les *graminées*, en juin.

Il faut avoir soin de rendre son habitation humide.

* **Pruni,** L., God. — *Lasiocampe feuille du Prunier,* God.
Forêt Verte. Juillet. Assez rare.
Chenille sur l'*Orme* et le *Bouleau*, en juin.

Quercifolia, Lin., God. — *Lasiocampe feuille du Chêne,* G.
Jardins, forêts. Juillet. Commune.
Chenille sur les *arbres fruitiers,* le Chêne, etc., en Juin.

Populifolia, S. V., G. — *Lasiocampe feuille du Peuplier,* G.
Prairies : Quevilly. Forêts. Juillet. Rare.
Chenille en juin sur le *Peuplier* et le *Saule.*

Betulifolia, Ochs., G. — *Lasiocampe feuille du Bouleau,* G.
Forêts Verte et de Roumare. Mai. Rare.
Chenille sur *Q. Robur* et *Bet. alba,* en septembre.
Chrysalide en hiver.

ENDROMIDÆ, Bdv.

GENUS ENDROMIS, Ochs.

Syn. : (*Bombyx,* Auct. — *Dorvillia,* Leach.).

Versicolora, Lin., G. — *Le Multicolore,* Engr.
Forêt Verte. Mars. Assez rare.
Chenille sur le Bouleau (*B. alba*) et le Saule marceau (*Salix caprœa*), en juillet?
Chrysalide en automne et en hiver, dans la mousse ou les feuilles sèches?

SATURNIDÆ, Bdv.

Syn. : (*Attaccidæ,* Dup.).

GENUS SATURNIA, Schrk.

Syn. : (*Attacus,* Lin., Latr.).

Pyri, S. V., G. — *Pavonia major,* Lin. — *Le grand Paon de nuit,* Engr.

Environs de Bolbec. Avril. Très-rare.
Chenille en mai, juin et juillet, sur le *Poirier*, l'*Orme*.
Elle reste un an et même plus longtemps en chrysalide.

Pavonia, Lin. — *Carpini,* S. V., G., B. — *Le petit Paon de nuit*, Engr.
Forêts; bois. Avril et mai. Assez commun.
Chenille sur l'*Orme,* le *Bouleau*, le *Saule,* en mai et juillet
Elle reste un an en chrysalide.

GENUS AGLIA, Ochs.

Syn. : (*Bombyx,* Auct.).

Tau, Lin., G. — *Le Tau,* Engr., G.
Forêt Verte, dans les avenues, de neuf heures du matin à midi. Avril. ♂ Commun. ♀ Rare.
Chenille en août sur le Chêne (*Q. Robur*), etc.
La femelle se cache pendant le jour sous les feuilles sèches.

NOTODONTIDÆ, Bdv.

Syn. : (*Dicranuridæ,* Dup.).

GENUS HARPYIA, Ochs.

Syn. : (*Dicranura,* Latr., Bdv. — *Cerusa,* Schrk. — *Pania,* Dalm.).

Bicuspis, Bkn., Dup.

Forêts Verte et de Roumare. Mai. Assez rare.
Chenille sur le Hêtre (*F. sylvatica*), en juin et septembre.
Chrysalide en novembre.

***Furcula,** Lin., Dup.
Forêt Verte. Mai. Rare.
Chenille sur le *Peuplier* et le *Tremble*, en juin et septembre.
Chrysalide en novembre.

Vinula, Lin., G. — *La Dicranoure vinule*, G.
Forêt Verte, etc. Mai. Assez commune.
Chenille en juin, juillet et août sur le *Peuplier*.
Chrysalide en hiver.

***Erminea,** Esp., G.
Chenille, chrysalide et ins. parfait, aux mêmes endroits et époques que *Vinula*. Rare.

GENUS STAUROPUS, Germar.

Syn. : (*Harpyia,* Ochs., Bdv.).

Fagi, Lin., G. *La Harpyie du Hêtre,* Engr.
Forêt Verte; bois de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Juin. Peu commune.
Chenille sur *F. Sylvatica, Q. Robur* et *Bet. alba,* en septembre.
Chrysalide en hiver et au printemps.

GENUS HYBOCAMPA, Led.

Syn. : (*Harpyia*, Ochs., Bdv.).

* **Milhauseri**, Esp., G. — *Terrifica*, Hbn.
Forêt Verte, en juin. Très-rare.
Chenille sur *Q. Robur*, en septembre.
Les Pics-Verts en sont très-friands.

GENUS NOTODONTA, Ochs., Steph.

Syn. : (*Lophopteryx*, *Ptilophora*, *Leiocampa*, *Peridea*, *Chaonia*, Steph. — *Drynobia* et *Heterodonta*, Dup. — *Gluphisia*, Bdv. — *Drymonia*, H. S.)

Dictæa, Lin., G.
Forêt Verte; bois de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Mai et juillet. Assez commune.
Chenille en septembre sur le *Peuplier*, le *Saule*, le *Tremble* et le *Bouleau*.
Chrysalide en hiver.

Zigzag, Lin., God.
Mêmes endroits que *Dictæa*. Juin et septembre. Assez commune.

* **Tritophus**, S. V., G.
Bois. Août. Très-rare.
Chenille sur le Bouleau (*Bet. alba*), en septembre.
Chrysalide en hiver.

Tremula, S. V. — *Trepida,* Esp., G.
Forêt Verte; forêt de Roumare. Mai. Rare.
Chenille sur *Q. Robur,* en août.
Chrysalide en hiver.

Dromedarius, Lin., God.
Forêt Verte. Juin et septembre. Espèce peu commune.
Chenille sur *Bet. alba,* en octobre.
Chrysalide en hiver.

* **Bicoloria,** S. V. — *Bicolora,* Hbn., G.
Forêt Verte (battre les bouleaux). Juin. Peu commune.
Chenille sur *Bet. alba,* en septembre.

GENUS LOPHOPTERYX, Steph.

Syn. : (*Notodonta,* Ochs., Bdv.).

Camelina, Linné.
Côte Sainte-Catherine; Boisguillaume. Juin. Assez commune.
Chenille sur le *Bouleau,* l'*Orme,* etc., en septembre.
Chrysalide en hiver.

* **Cucullina,** S. V., G.
Forêt Verte. Juin. Rare.
Chenille en septembre sur l'*Orme.*
Chrysalide en hiver.

GENUS PTEROSTOMA, Germar.

Syn. : (*Ptilodontis*, Dup. — *Notodonta*, Ochs. — *Orthorhinia*, Bdv.)

Palpina, Lin., God.

Bois de Belbeuf, forêt Verte. Mai et août. Assez commune.

Chenille sur le *Saule* et le *Peuplier*, en juin et septembre.

Chrysalide en automne et en hiver.

GENUS DILOBA, Bdv.

Syn. : (*Episema*, Ochs., Steph.).

Cæruleocephala L., Dup.

Jardins, etc. Octobre. Commune.

Chenille sur les *arbres fruitiers* auxquels elle fait beaucoup de tort. Mai.

Chrysalide en hiver.

GENUS PIGÆRA, Ochs.

Syn. : (*Bombyx*, Auct. — *Sericaria*, Latr.)

Bucephala, Lin., G.

Forêts, bois. Juin. Commune.

Chenille sur les principaux arbres fruitiers, en septembre.

Chrysalide en automne, en hiver et au printemps.

GENUS CLOSTERA, Steph.

Syn. : (*Bombyx*, Auct. — *Sericaria*, Latr. — *Pigœra*, Ochs).

Reclusa, S. V., G.

Quevilly, Sotteville-lès-Rouen : prairies ; bois humides. Mai et août. Assez commune.

Chenille sur le *Saule* et le *Peuplier*, en juin et septembre.

Chrysalide entre les feuilles de Saule et de Peuplier. Octobre.

CYMATOPHORIDÆ, H. S.

GENUS GONOPHORA, Brd.

* **Derasa**, Lin., Dup.

Forêts et bois : buissons. Juillet. Assez rare.

Chenille sur plusieurs espèces de *Ronces*, en août et septembre.

Chrysalide entre les feuilles des Ronces. Automne et hiver.

GENUS THYATIRA, O.

* **Batis,** Linné.
Forêts Verte et de Roumare, en juillet. Rare.
Chenille sur plusieurs espèces de *Ronces,* en octobre.

GENUS CYMATOPHORA, Tr.

Syn. : (*Tethea,* Ochs. — *Ceropacha,* Steph. — *Asphalia, Hbn.*).

* **Diluta,** S. V., Dup.
Forêt Verte et Saint-Adrien, en septembre. Assez rare.
Chenille en mai et juin sur *Q. Robur.*
Chrysalide en hiver.

Flavicornis, L. Dup.
Mêmes localités que *Diluta* (battre les bouleaux). Avril. Commune.
Chenille sur *Bet. alba,* en juin.
Chrysalide entre les feuilles sèches de Bouleau. Hiver.

Ridens, Fabr., Dup.
Forêt Verte ; bois de Belbeuf, en mai, contre le tronc des Chênes. Assez commune.
Chenille sur *Q. Robur,* en juin.
Chrysalide sous les feuilles sèches, en hiver.

Sectio II : NOCTUÆ, Linné.

Syn. : (*Noctuo-Bombycidæ*, Dup.).

BRYOPHILIDÆ, Gn.

GENUS BRYOPHILA, Tr.

Syn. : (*Pœcila,* Ochs.).

Ravula, Hbn. — *Lupula,* Dup.
Contre les vieux murs où poussent les *Lichens* et les *Mousses* dont se nourrit sa chenille. Juillet. Assez rare.
Chenille en mai.
Chrysalide aux mêmes endroits. Juin.

Perla, S. V., Dup.
Contre les parapets des ponts et les vieux murs. Août. Assez commune.
Chenille sur les *Lichens* des murs et des quais, en mai.

Glandifera, S. V., Dup.
Mêmes endroits et époques que *Perla*. Assez commune.

BOMBYCOIDÆ, Bdv.

GENUS DIPHTERA, Ochs.

Orion, Esp., Dup.

Forêt Verte; bois de Belbeuf (battre les Chênes). Mai. Assez rare.

Chenille sur *Q. Robur,* en septembre.

Chrysalide en hiver.

GENUS ACRONYCTA, Ochs.

Syn. : (*Apatela,* Steph.).

Psi, Lin., G.

Forêt Verte; bois de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng; jardins. Juin et juillet. Assez commune.

Chenille sur l'*Orme,* le *Poirier*, le *Prunier* et le *Pommier*. Eté et automne.

Chrysalide en hiver.

Leporina, Lin., G.

Forêt de Roumare. Mai et août. Rare.

Chenille sur *Bet. alba*, l'*Orme* et le *Peuplier*. Tout l'été.

Chrysalide en hiver.

Megacephala, *S.* V., Dup.

Dans tous les bois. Juin. Commune.

Chenille en septembre, sur le *Peuplier* et *Bet. alba*.

Chrysalide sous l'écorce des Peupliers et des Bouleaux, en hiver.

Rumicis, Lin., Dup.

Prairies de Quevilly ; Moulineaux ; Boisguillaume, etc. Juillet. Commune.

Chenille sur la Patience (*Rumex obtusifolius*), en septembre.

Chrysalide en automne et en hiver.

Auricoma, S. V., Dup.

Lisières des bois. Août. Assez rare.

Chenille sur les *Ronces* et *Betula alba*, en septembre.

Chrysalide en hiver.

Ab. Pepli, Hbn.

Mêmes endroits et époques. Très-rare.

LEUCANIDÆ, Gn.

GENUS LEUCANIA, Ochs.

Vitellina, Hbn., Dup.

Prairies de Quevilly, en Août. Assez rare.

Chenille au printemps sur les *graminées*.

Chrysalide en terre. Mai.

Lithargyria, Esp., Dup.

Prairies de Quevilly. Assez commune. Juin et septembre.

Chenille en avril sur les *graminées*.

L. album, Lin., Dup.

Prairies de Quevilly, en juillet et septembre. Assez commune.

Chenille sur les *plantes basses,* en avril et août.

Impura, Hbn., Dup.

Mêmes endroits et époques que *L. album.*

Pallens, Lin., Dup.

Prairies, bois; Sahurs-sur-Seine, Boisguillaume. Juin et septembre. Assez commune.

Chenille sur les *plantes basses,* en avril et août.

GENUS NONAGRIA, Ochs.

Syn. : (*Tapinostola,* Led.).

Typhæ, Esp.

Sur les roseaux qui bordent les mares et étangs. Août. Peu commune.

Chenille et chrysalide dans la tige des *Roseaux,* en juillet.

APAMIDÆ, Gn.

GENUS GORTYNA, Ochs.

Flavago, S. V., Dup.

Terrains incultes, aux environs des bois : Boisguillaume, Sahurs-sur-Seine. Septembre. Pas rare.

Chenille sur le Bouillon blanc (*Verbascum Thapsus*), en juillet.

Chrysalide en août.

GENUS XYLOPHASIA, Steph.

Syn. : (*Xylina*, Tr. — *Luperina*, Bdv. — *Rhizogramma* et *Scotochrosta*, Led.).

Lithoxylea, S. V., Dup. — *Sublustris*, Esp.
Forêt Verte. Juillet. Rare.
Chenille?

Polyodon, Lin., Dup.
Forêts Verte et de Roumare (Sahurs-sur-Seine); bois de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Juillet. Assez commune.
Chenille en avril sur les *plantes basses*.

Hepatica, Lin., Dup.
Forêt Verte, en juillet. Assez rare.
Chenille dans les racines de plusieurs *plantes basses*, en octobre.
Chrysalide en hiver.

GENUS NEURIA, Gn.

Syn. : (*Hadena*, Tr., Bdv.).

Saponariæ, Bkn., Dup.
Bois de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng; forêt Verte; jardins. Juin. Rare.
Chenille en août sur les *Œillets*.
Chrysalide au printemps, en automne et en hiver.

GENUS CERIGO, Steph.

Syn. : (*Polia* et *Mythinna,* Tr.).

Matura, Hufn. — *Cytherea*, Fabr., G.
Quevilly; Blosseville-Bonsecours. Août. Rare.
Chenille en mars sur les *graminées.*

GENUS LUPERINA, Bdv.

Syn. : (*Hadena, Xylina* et *Mamestra,* Tr.).

Testacea, S. V., Dup.
Forêt de Roumare : Sahurs-sur-Seine; Saint-Martin-de-Boscherville. Août. Rare.
Chenille sur les *graminées.* Juin.

* **Virens**, Lin., Dup.
Forêt Verte. Août. Rare.
Chenille sur le Plantain (*Plantago major*), en juin.

GENUS MAMESTRA, Ochs.

Syn. : (*Hadena ,* Bdv., Gn).

Anceps,, Hbn. — *Infesta,* Bdv. — *Aliena*, Dup.
Bords des routes et bois. Boisguillaume, Belbeuf. Août. Commune.
Chenille sur les *plantes basses,* en juillet.

Brassicæ, Lin., Dup.

Jardins potagers, etc. Juin. Commune.

Chenille sur le Chou (*Brassica oleracea*), auquel elle fait beaucoup de tort. Août et septembre.

Chrysalide en terre. Hiver.

GENUS APAMEA, Ochs.

Oculea, Lin. — *Didyma,* Bork., Bdv.

Forêts et bois. Août. Commune.

Chenille en avril sur les *plantes basses.*

Chrysalide en été.

GENUS MIANA, Steph.

Furuncula, S. V., Dup.

Mêmes endroits que *A. Oculea.* Juillet. Commune.

CARADRINIDÆ, Bdv.

GENUS CARADRINA, Ochs.

Alsines, Dup.

Sahurs-sur-Seine ; Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Juillet.

Le soir, à la miellée ou à la chasse à l'éther nitrique. Commune.

Chenille sur l'Oseille (*R. acetosa*), le Plantain (*Pl. major*), en avril.

Ambigua, S. V., — *Plantaginis*, Dup.
Terrains incultes : Quevilly. Août. Assez commune.
Chenille sur l'Ortie (*Urtica dioïca*) et le mouron (*Alsine media*). Avril.
Chrysalide en mai.

Cubicularis, S. V., Dup.
Partout. Jardins, etc. Août et septembre.
Chenille sur plusieurs *plantes basses,* en mai.

NOCTUIDÆ, Gn.

GENUS RUSINA, Steph.

Syn. : (*Noctua,* Bdv. — *Œgrotis*, Tr.).

Tenebrosa, Hbn., Dup.
A la miellée et à la chasse à l'éther nitrique; Sahurs-sur-Seine. Septembre. Assez rare.
Chenille sur la Violette de chien (*Viola canina*), en mai.

GENUS AGROTIS, Ochs.

Syn. : (*Noctua* et *Agrotes*, Bdv., Gn.).

Suffusa, S. V., G. — *Ypsilon,* Hufn.
A l'aide des mêmes procédés et à la même époque que *R. tenebrosa*. Sahurs-sur-Seine. Peu commune.
Chenille sur le Laitron des champs (*Sonchus arvensis*), en avril.

Saucia, Hbn., Dup.

Bois : Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng, Sahurs-sur-Seine. Juin et septembre. Peu commun.

Chenille sur plusieurs espèces de *graminées*, en mai.

Clavis, Hufn. — *Segetum,* God., Gn.

Champs de trèfle, de luzerne, etc. Boisguillaume, etc. Commune. Mai et septembre.

Chenille polyphage, détruit beaucoup de plantes dans les jardins. Juin et juillet.

* **Corticea,** S. V., Dup.

Forêt Verte (avenues); Saint-Adrien. Août. Rare.

Chenille.

Exclamationis, Lin., G.

Mêmes endroits que *Clavis*. Août. Commune.

Chenille sur plusieurs espèces de *plantes basses,* en mai et juin.

Nigricans, Lin. — *Fumosa,* S. V., God. — *Fuliginea,* Dup.

Bois : Sahurs-sur-Seine, Boisguillaume. Juillet et août. Rare.

Chenille en mai sur plusieurs espèces de *plantes basses*.

Chrysalide en juin.

Aquilina, S. V., God.

Le soir, à la chasse à l'éther nitrique : Sahurs-sur-Seine. Septembre. Peu commune.

Chenille sur *Rumex acetosa,* en mai.

Chrysalide en juin et juillet.

Simulans, Hufn. — *Pyrophila,* S. V., Dup.

Contre le tronc des arbres (forêt Verte). Juillet. Rare.

Chenille sur plusieurs *plantes basses*, en mai.
Chrysalide en juin.

* **Lucernea,** Lin. — *Cataleuca,* Bdv., Dup.
Forêt Verte. Août. Très-rare.
Chenille.

GENUS TRIPHÆNA, Ochs.

Fimbria, Lin.
Forêts; bois. Sahurs-sur-Seine, Boisguillaume. Juillet. Assez rare.
Chenille dans les feuilles sèches, en avril. On l'élève avec de la laitue.

Comes, Hubn. — *Orbona,* Fabr.
Partout, surtout dans les jardins. Juillet et août.
Chenille en avril sur les *Poiriers, Pommiers* et *Abricotiers,* dont elle ronge les bourgeons.
Chrysalide en juin.

Pronuba, Lin., G., B.
Bois et jardins. Juillet et août. Commune.
Chenille sur beaucoup de *plantes basses* en avril.
Chrysalide en mai et juin.

GENUS NOCTUA, Linné.

Syn. : (*Graphiphora,* Ochs. — *Spœlotes* et *Chersotes,* B.).

Sigma, S. V. — *Signum,* God.
Jardins et bois : Quevilly, Sahurs-sur-Seine. Juillet. Peu commune.

Chenille en mai sur différentes *plantes basses*.

Plecta, Lin., G.

Le soir, à la chasse à l'éther nitrique; Sahurs-sur-Seine. Boisguillaume. Assez commune. Septembre.

Chenille sur le Caille-lait (*Galium verum*), en octobre.

C. nigrum, Lin., G.

Dans les grandes herbes, en juin et en août. Commune.

Chenille sur l'Oseille sauvage (*R. acetosa*), en avril.

Chrysalide en mai.

Rhomboïdea, Esp., G.

Bois de Belbeuf et de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Juin et août. Moins commune que *C. nigrum*.

Chenille sur *R. acetosa*, en avril.

Xanthographa, S. V., Dup.

Forêts et bois; sous les feuilles sèches. Septembre. Commune.

Chenille en avril sur différentes *plantes basses*.

ORTHOSIDÆ, Gn.

GENUS TÆNIOCAMPA, Gn.

Gothica, Lin., Dup.

Bois de Belbeuf, etc. Quevilly. Mai et septembre. Commune.

Chenille en juin et octobre sur le Genêt (*Genista scoparia*) et le Caille-lait (*G. verum*).

Chrysalide en novembre.

Incerta, Hufn. — *Instabilis,* S. V., Dup., B.
Contre le tronc des Chênes ou sous les feuilles sèches : forêts Verte et de La Londe. Mars. Commune.
Chenille en septembre sur le Chêne.
Chrysalide en hiver.

Stabilis, S. V., Dup.
Mêmes localités et même époque que *Incerta.*
Chenille sur le Chêne, en juin.

Munda, S. V. — *Lota,* Hbn., Dup.
Contre le tronc des Ormes et des Chênes. Bois et forêts, en avril. Rare.
Chenille en juillet sur *Q. Robur.*

GENUS ORTHOSIA, Tr.

Syn. : (*Tœniocampa,* Gn.).

Ypsilon, S. V., Dup.
Le soir, à la miellée ou à la chasse à l'éther nitrique : Sahurs-sur-Seine, etc. Commun. Juillet et août.
Chenille sur *P. alba,* en mai.

Lota, Lin., Dup.
Même endroit que *Ypsilon.* Septembre. Assez rare.
Chenille sur le *Saule,* en juin.
Chrysalide en juillet et août.

GENUS ANCHOCELIS, Gn.

Syn. : (*Orthosia*, Bdv.).

Rufina, Lin.

Le soir, à la miellée et à la chasse à l'éther nitrique : forêts ; bois. Septembre. Assez rare.
Chenille sur *Q. Robur*, en mai.

Pistacina, S. V., Dup.
Bois et forêts : Maromme ; Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Octobre. Assez commune.
Chenille sur différentes *plantes basses*, en mai.
Chrysalide en juin.

GENUS CERASTIS, Ochs.

Syn. : (*Glœa,* Steph.).

Vaccinii, Lin., Dup.
Sous les feuilles sèches, dans les bois. Tout l'hiver et mois d'avril. Assez commune.
Chenille dans les bois de Chêne, sous les mousses et les feuilles sèches, en juin.
Chrysalide en septembre.

GENUS SCOPELOSOMA, Curtis.

Satellitia, Lin.
Bois : Saint-Adrien, Boisguillaume. Septembre. Assez rare.
Chenille sous les *feuilles sèches*, au printemps.

GENUS DASYCAMPA, Gn.

Syn. : (*Cerastis,* Tr.).

Rubiginea, S. V., Dup.

Avril, automne et hiver. Le soir, à la miellée ou à la chasse à l'éther nitrique : Saint-Adrien. Rare.

Chenille quelquefois sur le *Pommier,* mais le plus souvent sur les *plantes basses*, en mai.

GENUS HOPORINA, Bdv.

Syn. : (*Xanthia,* Gn.).

Croceago, S. V., Dup.

Sous les feuilles sèches, dans les forêts. Automne et hiver. En avril, sur les Chênes. Assez commune.

Chenille sur le *Chêne,* en juin.

GENUS XANTHIA, Och.

Citrago, Min.

Forêts de Roumare, etc. Assez commune. Septembre.

Chenille sur le *Tilleul,* en juin.

Chrysalide en juillet.

Fulvago, Lin. — *Cerago*, S. V., Dup.

Forêt Verte, Saint-Adrien. Octobre. Peu commune.

Chenille sur le *Saule marceau*, en avril et mai.

Chrysalide en juin.

Gilvago, Esp., Dup.

Mêmes localités et même époque que *Fulvago*. Assez rare.

Chenille sous les feuilles sèches, en juin.

Chrysalide en août et septembre.

***Circellaris**, Hufn. — *Ferruginea*, S. V., D.
Bois et forêts. Septembre. Peu commune.
Chenille sur *P. alba,* en mai.
Chrysalide en été.

COSMIDÆ, Gn.

GENUS TETHEA, Ochs.

Syn. : (*Cymatophora,* Steph. — *Cosmia,* Tr. — *Cleoceris* et *Plastenis*, Bdv.).

Subtusa, S. V., Dup.
Prairies de Quevilly, contre les Saules qui bordent les fossés ; Moulineaux. Juillet. Peu commune.
Chenille sur les *Peupliers* et les *Saules*, en mai.

GENUS COSMIA, Ochs.

Syn. : (*Calymnia*, Hbn.).

Trapezina, Lin., Dup.
Forêts Verte et de La Londe ; bois de Belbeuf. Juillet. Assez commune.
Chenille sur *Q. Robur*, en mai.

HADENIDÆ, Gn.

GENUS HECATERA, Gn.

Serena, S. V., Dup.

Le soir, chasse à la miellée et à l'éther nitrique; forêt Verte et environs; Sahurs-sur-Seine. Septembre. Assez commune.

Chenille sur la Crépide des toits (*Crepis tectorum*) et la Laitue vivace (*Lactuca perennis*), en août.

Chrysalide en terre, au commencement de septembre.

GENUS EPUNDA, Dup.

Syn. : (*Cleoceris*, Bdv.).

***Lichenea**, Hbn., Dup.

Forêts, bois : Saint-Adrien, forêt Verte. Août. Rare.

Chenille sur les *plantes basses*.

GENUS AGRIOPIS, Bdv.

***Aprilina**, Lin.

Au pied des Chênes, en octobre. Forêt de La Londe. Assez rare.

Chenille en mai sur *Q. Robur*.

Chrysalide en août et septembre.

GENUS PHLOGOPHORA, Ochs.

Syn. : (*Habryntis*, Led. — *Trigonophra*, Hbn.).

Meticulosa, Lin.

Champs : luzerne, trèfle, etc.; jardins (chasse à l'éther nitrique). Tout l'été. Commune.

Chenille sur plusieurs espèces de *plantes basses*, au printemps et en automne.

***Flammea,** Esp. — *Empyrea,* Hbn., Dup.
A la miellée, le soir. Octobre. Très-rare.
Chenille en mai sur l'Oseille (*R. acetosa*) et l'Ortie (U. dioïca)?

GENUS EUPLEXIA, Steph.

***Lucipara,** Lin.
Bois. Mai, juin, juillet. Pas rare.
Chenille sur la Laitue (*L. Perennis*), l'Oseille sauvage (*R. acetosa*), en octobre.
Chrysalide en hiver et au printemps.

GENUS APLECTA, Gn.

Syn. : (*Polia,* Tr.).

Herbida, S. V., Dup.
Sous les feuilles sèches. Forêt Verte. Juillet. Très-rare.
Chenille sous les feuilles sèches en avril.

GENUS HADENA, Ochs.

Syn. : (*Hyppa,* Dup. — *Mamestra,* Tr.).

Protea, S. V., Dup., Gn.
En battant les Chênes. Belbeuf, La Londe. Septembre. Assez rare.

Chenille sur *Q. Robur,* en mai.

Dentina, S. V., Dup.

Prairies de Quevilly et parc du château. Août. Assez commune.

Chenille sur le Pissenlit (*Taraxacum officinalis*), en juin.

Suasa, S. V., Dup.

Mêmes localités que *Dentica*. Août et septembre. Rare.

Chenille sur plusieurs espèces de *plantes basses*. Tout l'été.

Chrysalide en hiver.

Genistæ, Bork., Dup. — *Latinum,* Hufn., Gn.

Roumare : Saint-Martin-de-Boscherville et Sahurs-sur-Seine. Juin. Pas commune.

Chenille sur le Genêt à balais (*G. scoparia*), en septembre.

Chrysalide en hiver.

XYLINIDÆ, Gn.

GENUS XYLINA, Ochs.

Ornithopus, Hufn. — *Rhizolitha,* S. V., Hbn., Dup.

Forêt de La Londe, bois de Belbeuf (battre les Chênes). Octobre. Peu commun.

Chenille sur *Q. Robur,* en mai.

GENUS CUCULLIA, Ochs.

Verbasci, Lin. — *La Cucullie du bouillon-blanc,* God.
Partout. Mai.
Chenille sur le Bouillon-Blanc (*V. Thapsus*), en été.
Chrysalide en automne et en hiver.

Scrophulariæ, S. V., Dup.
Partout. Même époque que *Verbasci.*
Chenille sur la Scrophulaire noueuse (*Scr. nodosa*) et la Scr. aquatique (*Scr. aquatica*), en mai.

Absynthii, Lin. — *La Cucullie de l'Armoise,* God.
Bois, forêts : Saint-Adrien, Saint-Jacques. Juillet. Assez commune.
Chenille sur l'Absinthe (*Arthemisia absynthium*) et l'Armoise (*Arth. campestris*), en septembre.
Chrysalide en hiver.

***Tanaceti,** S. V., Dup.
Bois des environs de Rouen. Juillet. Assez commune.
Chenille sur la Tanaisie (*Tanacetum vulgare*) et la Camomille (*Matricaria chamomilla*), en mai et septembre.
Chrysalide en hiver.

GENUSA CLOPHASIA, Steph.

Opalina, Esp., Dup.
Bois, forêts. Mai. Très-rare.
Chenille sur les *linaires*, en septembre.
Chrysalide en hiver?

HELIOTHIDÆ, Bdv.

GENUS HELIOTHIS, Ochs.

Dipsacea, Lin., Dup.

Terrains incultes (Sahurs-sur-Seine); prés, champs de trèfle et de luzerne : Boisguillaume, etc. Juillet. Assez commune.

Chenille sur plusieurs *plantes basses*. Mai et septembre.

Chrysalide en hiver.

GENUS ANTHOECIA, Bdv.

Syn. : (*Heliothis,* Tr. — *Trypana,* Gn.).

Cardui, Hbn., Dup.

Environs de Rouen : bois. Juillet. Très-rare.

Chenille sur plusieurs *chicoracées,* en août.

Chrysalide en hiver?

GENUS HELIODES, Gn.

Syn. : (*Heliaca,* H. S. — *Anarta,* Ochs.).

Tenebrata, Scop. — *Heliaca,* S. V. — *Arbuti,* Fabr.

Belbeuf, Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng (clairières). Mai. Assez commune.

Chenille en juillet sur les *plantes basses.*

ACONTIDÆ, Bdv.

GENUS AGROPHILA, Bdv.

Syn. : (*Anthophila* et *Erastria*, Ochs.).

Sulphuralis, Lin. — *Sulphurea,* S. V., Dup.
Champs incultes; champs de luzerne : Boisguillaume, etc. Mai et septembre. Commune.
Chenille sur le liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), en juillet.

GENUS ACONTIA, Tr.

Syn. : (*Euclidia*, Ochs., Bdv.).

Lucida, Hufn. — *Solaris*, S. V., Dup.
Terrains incultes; Boisguillaume, Saint-Valery-en-Caux. Août. Assez rare.
Chenille en juillet et septembre sur les *Liserons*.

Luctuosa, S. V., Dup.
Mêmes localités et époques que *Lucida*. Moins rare.

ERASTRIDÆ, Tr.

Syn. : (*Acosmetia,* Curtis).

Pygarga, Hufn. — *Fuscula,* S. V., Dup.

Contre le tronc des arbres : Chênes, Peupliers, Ormes.
Juillet. Assez commune.
Chenille sur les *plantes basses* en septembre?

PHALÆNOIDÆ, Gn.

Syn. : (*Brephidæ,* H. S.).

GENUS BREPHOS, Ochs.

Parthenias, Linné.
Forêt Verte. Mars et avril. Assez commune.
Chenille sur le Bouleau (*Bet. alba*), en juillet.
Chrysalide en automne et en hiver.

***Notha,** Hbn., Gn. — *Parthenias,* Esp.
Même localité et même époque que *Parthenias*.

PLUSIDÆ, Bdv.

GENUS ABROSTOLA, Ochs.

Syn. : (*Plusia*, Tr.).

Urticæ, Hbn., Dup. — *Asclepiadis,* Dup.
Presque partout. Août.
Chenille sur l'Orthie (*Urt. dioïca*), en juillet.
Chrysalide au printemps et en hiver.

Triplasia, Lin.

A peu près partout. Mêmes époques que *Urticæ*.

Chenille sur *U. dioïca*, en juin et septembre

GENUS PLUSIA, Tr.

Syn. : (*Chrysoptera,* Latr.).

Chrysitis, Fabr., Dup.

Chasse à la miellée et à l'éther nitrique : prairies. Juillet. Commune.

Chenille sur *Urt. dioïca*, et l'Ortie blanche (*Lamium album*), en juin.

***Festucæ**, Linné.

Mêmes localités que *Chrysitis*. Août.

Chenille sur plusieurs espèces de plantes aquatiques et surtout sur la Fétuque flottante (*Festuca fluitans*), en juillet.

Gamma, Linné.

Commune partout : terrains incultes, bords des routes, etc., de mai en octobre.

Chenille sur beaucoup de *plantes basses*.

Réaumur dit qu'en 1735 elle ravagea un nombre considérable de jardins potagers.

GONOPHTERIDÆ, Gn.

GENUS GONOPHTERA, Latr.

Syn. : (*Scoliophteryx*, Germ. — *Calpe*, Tr. — *Calyptra*, Ochs., Steph.).

Libatrix, Linné.

Forêts des environs de Rouen : chemins ; troncs d'arbres pourris et creux ; caves, etc. Printemps, automne et hiver. Commune.

Chenille sur le Saule, en septembre.

Chrysalide en novembre dans les feuilles sèches de Saule.

AMPHIPYRIDÆ, Gn.

GENUS AMPHIPYRA, Tr.

Syn. : (*Philopyra*, Tr.).

***Pyramidea**, Lin.

Dans les vieux troncs d'arbres. Août. Assez commune.

Chenille en mai sur *Q. Robur* et *Crat. oxyacantha*.

Tragopogonis, Linné.

Même habitat que *Pyramidea*. Août. Assez commune.

Chenille sur beaucoup de *plantes basses*, en juin.

GENUS MANIA, Tr.

Syn. : (*Mormo* et *Nœnia,* Steph.).

Maura, Linné.
Habitations : caves; endroits humides, etc. Commune. Août.
Chenille en mai sur *R. acetosa.*

TOXOCAMPIDÆ, Gn.

GENUS TOXOCAMPA, Gn.

Syn. : (*Ophiusa,* Tr., Bdv.

Graecæ, S. V., Gn.
Forêt Verte; Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Août. Peu commune.
Chenille en juin sur plusieurs espèces de *plantes basses.*

CATOCALIDÆ. Bdv.

GENUS CATOCALA, Schr.

***Fraxini**, Lin. — *La Lichenée bleue*, Engr., G.
Forêts et bois des environs de Rouen. Août et septembre. Assez commun.

Chenille sur le Tremble (*Pop. tremula*) et *Pop. alba*, en juillet.

Nupta, Linné. — *La Mariée*, Engr.
Mêmes localités que *Fraxini*. Août. Commune.
Chenille en juin sur *Pop. alba*.

***Conversa**, Esp., G. — *Pasithea*, Hbn.
Forêt Verte. Juillet. Rare.
Chenille sur *Q. Robur*?

OPHIUSIDÆ, Gn.

GENUS OPHIODES, Gn.

Syn. : (*Pseudophia*, G.).

Lunaris, S. V., God., Gn.
Forêts Verte et de La Londe. Juin. Rare.
Chenille en août sur *Q. Robur*.
Chrysalide en automne et en hiver.

GENUS GRAMMODES, Gn.

Syn. : (*Ophiusa*, Ochs., Tr.).

***Stolida**, Fabr., G.
Forêt Verte. Août. Très-rare.
Chenille?

EUCLIDIDÆ, Gn.

GENUS EUCLIDIA, Tr.

Mi, Linné.
Champ de trèfle : Boisguillaume, Sahurs-sur-Seine. Juin. Peu commune.
Chenille sur plusieurs espèces de *trèfle*. Août.

Glyphica, Linné.
Mêmes localités que *Mi*. Mai et août. Assez commune.
Chenille sur plusieurs espèces de trèfle, en juin et septembre.

Sectio IV : GEOMETRÆ, Auctorum.

Syn. : (*Phalœnidœ*, Dup., Gn.).

URAPTERIDÆ, Gn.

GENUS URAPTERYX, Leach.

Syn. : (*Geometra*, Lin. — *Acœna*, Tr.).

Sambucaria, Linné.
Bois et jardins aux environs de Rouen, au crépuscule. Juillet. Peu commune.

Chenille sur le Lilas (*Syringa vulgaris*), en automne et tout l'hiver.
Chrysalide en juin et juillet.

ENNOMIDÆ, Gn.

GENUS EPIONE, Dup.

Syn. : (*Geometra,* Lin. — *Phalæna,* F., Latr. — *Ennomos*, Tr. — *Bradycpetes*, Steph.).

* **Advenaria**, Hbn., Dup., Gn.
Forêts Verte et de Saint-Adrien. Juillet. Peu commune.
Chenille sur le Chêne (*Q. Robur*), en août.
Chrysalide en hiver.

GENUS RUMIA, Dup.

Syn. : *Geometra*, Linné. — *Ennomos*, Tr.).

Gratægata, Linné.
Le soir, dans les jardins. Mai et août. Très-commune.
Chenille sur les arbres fruitiers et en particulier sur l'*Abricotier*, dont elle ronge les bourgeons au printemps et les feuilles en été.
Chrysalide en hiver.

GENUS VENILIA, Dup.

Syn. : (*Zerenes*, Tr. — *Melanippes*, Bdv. — *Arte*, Steph.).

Macularia, Lin. — *Maculata*, Dup.
Forêts et bois des environs de Rouen (Sahurs-sur-Seine, etc.), en juin. Commune.
Chenille en septembre sur plusieurs espèces de *plantes basses*.
Chrysalide en hiver.

GENUS ANGERONA, Dup.

Syn. : (*Geometra*, Lin. — *Phalæna*, Fabr., Latr. — *Ennomos*, Tr.).

Prunaria, Linné.
Jardins et bois. Juillet. Assez rare.
Chenille en mai sur le Prunier (*Pr. domestica*) et le Prunellier (*Pr. spinosa*).

GENUS METROCAMPA, Latr.

Syn. : (*Geometra*, Lin. — *Bombyx*, Esp. — *Ellopia*, Tr., Steph. — *Campœa*, Lam. — *Phalæna*, Steph.).

* **Margaritaria**, Linné. — *Margaritata*, Gn.
Forêt Verte. Août. Très-rare.
Chenille sur *Q. Robur*, en juin.

GENUS ELLOPIA, Tr.

* **Prosapiaria**, Linné. — *Fasciaria*, Schiff., Dup., Gn., Bdv.

Forêt des Essarts. Mai et septembre. Assez rare.

Chenille sur le *Pin* et le *Sapin*, en juillet et pendant l'hiver.

GENUS EURYMENE, Dup.

Syn. : (*Geometra*, Linné. — *Phalœna*, Fabr. — *Ennomos*, Tr. — *Bradycpetes*, Steph.).

Dolabraria, Linné.

Forêts Verte et de La Londe (contre le tronc des Chênes). Août. Très-rare.

Chenille sur *Q. Robur*, en juin et septembre.

Chrysalide en hiver.

GENUS PERICALLIA, Steph., Gn.

Syn. : (*Ennomos*, Dup.).

Syringaria, Linné.

Bois et jardins des environs de Rouen. Juin et août. Rare.

Chenille en juillet et octobre sur le Lilas (*Syr. vulgaris*).

Chrysalide en hiver.

AMPHIDASIDÆ, Gn.

GENUS BISTON, Leach.

Hirtaria, Linné.

Contre le tronc des Ormes : lisières des bois et promenades publiques. Avril. Peu commune.

Chenille sur l'*Orme*, en septembre.

Chrysalide en hiver.

GENUS AMPHIDASIS, Tr.

Syn. : (*Biston*, Steph., Curt.).

Betularia, Linné.

Jardins et bois : Boisguillaume, Sahurs-sur-Seine. Mai et juin. Assez commune.

Chenille sur le Bouleau (*Bet. alba*), l'Orme (*Ulmus campestris*), en août et septembre.

BOARMIDÆ, Gn.

GENUS BOARMIA, Tr.

Syn. : (*Alsis*, Curtis, Steph.).

Gemmaria, Brahm. — *Rhomboïdaria*, Hbn., Dup., Gn.

Contre les arbres; jardins et bois, et sous les chaperons des vieux murs. Mai et août. Commune.

Chenille sur le Prunellier (*Pr. spinosa*) et plusieurs espèces d'*arbres fruitiers*, en juin, septembre et en hiver.

* **Roboraria**, Schiff., Dup., Gn.

Contre le tronc des arbres : forêt Verte. Mai. Très-rare.

Chenille en août sur *Q. Robur*.

Chrysalide en hiver.

Consortaria, Fabr., Dup., Gn.

Même localité et même époque que *Roboraria*. Rare.

Chenille sur le Peuplier (*P. alba*) et le Saule (*Salix alba*), en août.

GENUS TEPHOSIA, Bdv.

Syn. : (*Boarmia*, Tr.).

Crepuscularia, Hbn., Dup.

Bois et jardins. L'été. Assez commune.

Chenille sur *Pr. domestica* et *Salix alba*, en mai et septembre.

Punctularia, Hbn., Dup. — *Punctulata*, Gn.

Contre le tronc des Bouleaux, en mai. Assez rare.

Chenille sur *Bet. alba*, en juillet.

Chrysalide en automne et en hiver.

GENUS MNIOPHILA, Bdv.

Syn. : (*Boarmia*, Tr. — *Tephronia*. Hb.).

Sepiaria, Hufn. — *Cineraria*, S. V. — *Corticaria*, Dup.
Contre les arbres, sous les chaperons des murs, etc. Août. Commune.
Chenille en juin sur les *Lichens* des vieux arbres et des murs.

GEOMETRIDÆ, Gn.

GENUS PSEUDOTERPNA, Hbn.

Syn. : (*Hemithea*, Dup., Gn.).

Pruinata, Hufn. — *Cythisaria*, Dup. — *Genistaria*, Dup.
Forêt de Roumare. Août. Commune.
Chenille en juin sur le Genêt à balais (*Gen. scoparia*).

GENUS GEOMETRA, Bdv.

Syn. : (*Phalæna*, Fabr. — *Hipparchus*, Leach., Steph.).

* **Papilionaria**, Linné.
Forêt Verte (avenues), le soir. Quevilly (château). Juillet. Rare.

Chenille sur le Saule marceau (*Salix capræa*), le Hêtre (*Fagus sylvatica*) et le Noisetier (*Corylus avellana*), en juillet et septembre.
Chrysalide en hiver.

GENUS HEMITHEA, Dup.

Syn. : (*Geometra*, Tr. — *Hipparchus*, Leach.).

Fimbrialis, Scop. — *Buplevraria*, Schiff., Dup.
Forêts, buissons. Août. Très-rare.
Chenille sur le Prunellier (*Pr. spinosa*), en mai.
Chrysalide en hiver.

EPHYRIDÆ, Gn.

GENUS EPHYRA, Dup.

Syn. : (*Zonosoma*, Led. — *Cabera*, Tr. — *Cyclophora*, Steph.).

Punctaria, Linné.
Forêts des environs de Rouen. Mai et août. Commune.
Chenille sur le Chêne (*Q. Robur*), en juillet et septembre.

ACIDALIDÆ, Gn.

GENUS ACIDALIA, Tr.

Syn. : *Dosithea*, Bdv. — *Emmelisia* et *ptycopoda*, Curt.).

Incanaria, Hbn., Dup. — *Virgularia*, Hbn.
Tout l'été. Partout.

Chenille depuis mai jusqu'en octobre, dans les bois et les jardins.

Ornata, Scop. — *Ornataria*, Dup.

Bois de Belbeuf, de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng; forêt de Roumare (clairières). Mai et août. Commune.

Chenille en septembre sur le Thym (*Thymus serpillum*).

CABERIDÆ, Gn.

GENUS CABERA, Tr.

Syn. : (*Fidonia*, Tr.).

Exanthemata, Scop., Dup.

Prairies de Quevilly. Juin. Rare.

Chenille sur le Saule (*Sal. alba*), en septembre.

MACARIDÆ, Gn.

GENUS MACARIA.

Syn. : (*Phylobia*, Dup.).

Notata, Linné.

Prairies humides de Quevilly. Mai et août. Assez rare.

Chenille sur le Saule (*Sal. alba*), en juin et septembre.

GENUS HALIA, Dup.

Syn. : (*Fidonia*, Tr. — *Grammatophora*, Steph.).

Wavaria, Linné.

Jardins où l'on cultive les Groseillers. Juillet. Commune.

Chenille sur le Groseiller rouge (*Rib. rubrum*) et le Groseiller noir ou cassis (*Rib. nigrum*) auxquels elle fait beaucoup de tort. Juin.

FIDONIDÆ, Gn.

GENUS STRENIA, Dup.

Syn. : (*Fidonia*, Tr. — *Macaria*, Curtis. — *Arte*, Steph.).

Clathrata, Linné.

Champs de trèfle et de luzerne; Boisguillaume, etc. L'été. Commune.

Chenille sur la Luzerne (*Medicago sativa*) en mai et septembre.

GENUS FIDONIA, Tr.

Syn. : (*Bupalus*, Steph., Curt.).

Atomaria, Linné.

Clairières des bois, en mai et août. Assez commune.

Chenille sur la Scabieuse Mort-du-Diable (*Scab. succisa*) et la Coronille bigarrée (*Coronilla varia*), en juin et septembre.

Piniaria, Linné.

Forêts des Essarts et de Roumare. Mai. Commune.

Chenille sur le Pin (*P. sylvestris*) et le Sapin (*Abies pectinata*), en septembre.

GENUS SCORIA, Steph.

Lineata, Scop. — *Dealbata*, Lin., Gn., Bdv., Dup.

Forêt de Roumare. Juin. Rare.

Chenille sur l'Oseille sauvage (*R. acetosa*), en mai.

GENUS LYTHRIA, Hbn.

Syn. : (*Aspilates*, Dup.).

* **Purpuraria**, Linné.

Côte de Blosseville-Bonsecours. Mai et août. Peu commune.

Chenille en juin et septembre sur *R. acetosa*.

GENUS ASPILATES, Tr.

Ochrearia, Rossi. — *Citraria*, Hbn.

Même localité et même époque que *Purpuraria*. Rare.

Chenille sur *R. acetosa*, en mai.

Gilvaria, S. V., Dup.

Forêt de Roumare. Août. Rare.

Chenille sur la Mille-feuilles (*Achillea millefolium*), en juin.

ZERENIDÆ, Gn.

GENUS ABRAXAS, Leach.

Syn. : (*Zerene,* Tr., Bdv., Dup.).

Grossulariata, Linné.

Partout; surtout dans les haies et les jardins où l'on cultive le Groseiller rouge (*R. rubrum*) et le Groseiller à maquereau (*R. grossularia*). Mai. Elle est très-nuisible.

GENUS LIGDIA, Gn.

Adustata, S. V., Dup.

Bois où croît le Fusain. Mai et Août. Assez rare.

Chenille sur le Fusain (*Evonymus europœus*), en juin.

HYBERNIDÆ.

GENUS HYBERNIA, Latr.

Syn. : (*Lampetia,* Steph. — *Fidonia*, Tr.).

* **Rupicapraria**, Hbn., Dup.

Jardins. Mars. Rare.
Chenille sur l'Aubépine (*Crat. oxyacantha*).

Leucophæaria, S. V.
Forêts Verte et de Roumare. Mars. Assez commune.
Chenille sur *Q. Robur*, en juillet.

GENUS ANISOPTERYX, Steph.

Syn. : (*Hybernia*, Dup., — *Fidonia*, Tr.).

Æscularia, S. V., Dup.
Bois et jardins. Avril. Assez commune.
Chenille en mai sur *Pr. spinosa* et *Crat. oxyacantha*.

LARENTIDÆ, Gn.

GENUS LARENTIA, Tr.

Syn. : (*Acidalia*, Tr. — *Scotosia* et *Triphosa*, Steph. — *Losogramma*, Curt.).

* **Cæsiata**, S. V., Dup.
Hauteurs des environs de Rouen. Août. Rare.
Chenille.

Viridaria, Fabr. — *Pectinataria*, Knoch. — *Miaria*, Hbn.
Quevilly (château); bois humides. Juillet. Assez rare.
Chenille sur le Caille-lait (*Gal. verum*), en juin et septembre.

GENUS EUPITHECIA, Curt.

Syn. : (*Larentia*, Tr., Dup.).

Subnotata, Hbn. — *Scabiosata*, Dup.
Bois des environs de Rouen. Juillet. Rare.
Chenille sur les *plantes basses*?

Linariata, S. V., Dup.
Quevilly (parc du château). Mai et septembre. Rare.
Chenille sur la Linaire vulgaire (*Linaria vulgaris*), en juillet.

GENUS THERA, Steph.

Syn. : (*Chesias*, Tr., Bdv., Dup.).

***Variata**, Schiff.
Forêt de Roumare. Juin. Très-rare.
Chenille en septembre sur *P. sylvestris*.

***Firmata**, Hbn.
Même localité et même époque que *Variata*. Rare.

GENUS MELANIPPE, Dup.

Syn. : (*Acidalia*, *Cidaria* et *Zerenes*, Tr. — *Abraxas* et *Zerenes*, Curt. — *Xerenes*, Steph.).

Hastata, Linné.
Forêts Verte et de Saint-Jacques. Juin. Assez rare.

Chenille sur *Bet. alba* en septembre.

Tristata, Linné.

Mêmes localités que *Hastata*. Mai et août. Peu commune.

Chenille sur *Gal. verum*, en juin et septembre.

***Luctuata**, S. V. — *Lugubrata*, Stgr.

Forêt Verte. Juillet. Très-rare.

Chenille?

Rivata, Hbn.

Quevilly (parc du château et prairies); bois de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Mai et août. Peu commune.

Chenille sur l'Alchemille des champs (*Aphanes arvensis*), en juin?

GENUS COREMIA, Gn.

Syn. : (*Acidalia* et *Cidaria*, Tr. — *Eubolia*, Dup. — *Zerynthia*, Curt.).

***Ferrugata**, Dup., Gn.

Forêts et bois des environs de Rouen. Mai et août. Assez commune.

Chenille sur le Mouron des oiseaux (*Alsine media*), en juillet et septembre.

Chrysalide en hiver.

GENUS CAMPTOGRAMMA, Steph.

Bilineata, Linné.

Partout. Tout l'été.

Chenille sur les *graminées*, dans les prés, en mai.

GENUS CIDARIA, Tr.

Syn. : (*Harpalyce* et *Electra*, Steph.).

Truncata, Hufn. — *Russata*, Bkh.
Forêts et bois des environs de Rouen. Juin et août. Assez commune.
Chenille sur *Pr. spinosa* et *Bet. alba*, en mai et septembre.

***Prunata**, Linné. — *Ribesaria*, Bdv.
Forêts Verte, de Saint-Jacques et de Saint-Adrien; jardins. Août. Assez rare.
Chenille sur *Crat. oxyacantha* et plusieurs espèces d'*arbres fruitiers*, en juin.

EUBOLIDÆ, Gn.

GENUS EUBOLIA, Dup.

Syn. : (*Cidaria* et *Larentia*, Tr.).

***Mœniata**, Scop.
Côtes arides : Roumare, Blosseville-Bonsecours, Belbeuf. Août. Assez rare.
Chenille sur *Gen. scoparia*, en juin.

Limitata, Scop. — *Mensuraria*, S. V., Dup.
Bois et prairies des environs de Rouen. L'été. Commune.

Chenille en mai sur le Brome des champs (*Bromus arvensis*).

Plumbaria, Fabr. — *Palumbaria*, S. V.

Forêt de Roumare, dans les endroits secs et arides. Mai et août. Assez commune.

Chenille sur *Gen. scoparia*, en avril.

GENUS ANAITIS, Dup.

Syn. : (*Aspilates* et *Larentia*, Tr. — *Aplocera*, Steph. — *Eubolia*, Bdv. — *Larissa*, Curt.).

Plagiata, Lin. — *Duplicata*, Fabr.

Bois de Belbeuf; forêt de Roumare. Juin et septembre. Peu commune.

Chenille sur le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), en mai et juillet.

FIN DES HÉTÉROCÈRES.

ABRÉVIATIONS

NOMS DES AUTEURS CITÉS DANS L'OUVRAGE

B ou Bdv	Boisduval.
Bkn ou Bork	Borkausen.
Donz	Donzel.
Br	Brahm.
Cr	Cramer.
C ou Curt	Curtis.
D ou Dup	Duponchel.
Engr	Engramelle.
Esp	Esper.
F ou Fabr	Fabricius.
Geof	Geoffroy.
Germ	Germar.
G. ou God	Godard.
Gn	Guenée.
H. S.	Herrich-Schæffer.
Hbn. ou Hubn	Hubner.
Hufn	Hufnagel.
Ill. ou Illig	Illiger.
Kn	Knoch.
Lasp	Laspeyres.
L. ou Lin	Linné.

Latr.	Latreille.
Led.	Lederer.
O. ou Ochs.	Ochsenheimer.
Rbr.	Rambur.
Rott.	Rottemburg.
Schr.	Schrank.
Scop.	Scopoli.
Steph.	Stephens.
Tr.	Treitshke.
Vieu.	Vieueg.
Zel.	Zeller.

SUPPLÉMENT

AUX

LÉPIDOPTÈRES RHOPALOCÈRES

PAPILIONIDÆ, Bdv.

GENUS PARNASSIUS, Latr.

Apollo, Lin. — *L'Apollon*, Engr.
Environs d'Orival; terrains incultes. Juillet. Très-rare.
Chenille?

LYCÆNIDÆ, Dup.

GENUS LYCÆNA, Ochs., Bdv.

***Tyresias**, Rott. — *Amyntas*, S. V., G.
Bois : Belbeuf, Saint-Adrien, forêt Verte. Août. Espèce peu commune.
Chenille?

*__Argus__, Linné. — *L'Argus*?
Mêmes localités que *L. Ægon*. Août. Commune.
Chenille?

Cyllarus, Rott., God. — *L'Argus bleu à bandes brunes*, Engr.
Quevilly; forêt Verte. Juillet. Assez commune.
Chenille sur plusieurs *plantes basses*?

*__Arion__, Linné. — *L'Arion*, God. — *L'Argus bleu à bandes brunes*, Engr.
Mont Fortin; bois. Juillet. Rare.
Chenille?

NYMPHALIDÆ, Bdv.

GENUS ARGYNNIS, Fabr.

*__Adippe__, S. V., God. — *Le Moyen-Nacré*, Engr.
Forêts des environs de Rouen. Août. Peu commun.
Chenille sur la Violette de chien (*V. canina*), en juillet.

SATYRIDÆ, Bdv.

GENUS SATYRUS, Fabr.

Arethusa, S. V., G. — *Le Petit-Agreste*, Engr.
Bois des environs de Rouen. Août. Assez commun.
Chenille?

GENUS PARARGA, H. S.

Mæra, Linné. — *L'Ariane*, Engr.
Terrains incultes et arides. Juillet. Peu commune.
Chenille sur plusieurs espèces de *graminées*, en juin.

GENUS COENONYMPHA, H. S.

Hero, Linné. = *Le Mœlibée*, Engr.
Collines des environs de Rouen; forêts. Juin. Rare,
Chenille?

HESPERIDÆ, Bdv.

GENUS SYRICHTUS, Bdv.

'**Malvæ**, Lin. — *Alveolus*, G. — *Le papillon Grisette*, Engr.
Terrains incultes. Mai. Assez commun.
Chenille sur le Fraisier (*Fragaria vesca*), en avril.

GENUS HESPERIA, Fabr.

Lineola, Ochs. — *La Bande noire*, Engr.
Mêmes localités et époques que *Thaumas*. Assez rare.
Chenille sur plusieurs espèces de *graminées*?

* **Actæon**, Esp., God. — *La Bande noire*, Engr.
Forêt Verte. Juillet. Rare.
Chenille?

CORRECTIONS : (1re Partie. — *Rhopalocères*).

GENUS PIERIS, *au lieu de* **Napi, Var. Napæ,** *lisez :* **Napi, Var. Napeæ.**

Au lieu de LYCOENIDÆ, *lisez :* LYCÆNIDÆ.

Au lieu de GENUS EPINEPHILE, *lisez :* GENUS EPINEPHELE.

NOTE

SUR LES MOEURS ET SUR LA REPRODUCTION DU

POISSON DE PARADIS

(MACROPODE DE CHINE)

Par M. le Dr PAUL HÉLOT.

Il est un point de l'histoire naturelle, peu exploré actuellement, et qui offre cependant le plus vif intérêt à ceux qui se donnent la peine de l'observer; je veux parler de l'étude des mœurs des poissons et des habitants végétaux et animaux qui peuplent les eaux d'une façon si merveilleuse.

Point n'est besoin pour prendre intérêt à cette étude de faire de longs voyages, ni d'être en possession du navire fantastique dont parle Jules Verne, et à l'aide duquel il parcourt 20,000 lieues sous les mers en décrivant la faune et la flore de l'Océan. Un simple aquarium bien aménagé suffit pour commencer cette étude. Je laisse de côté le vulgaire bocal, où l'on se donne le médiocre plaisir de voir tourner sans cesse, comme des chevaux dans un manége, de maussades poissons rouges, pour ne parler que des aqua-

riums où, suivant la loi de pondération de la nature, on a réuni dans une quantité relativement restreinte d'eau, des animaux et des plantes, dans des rapports tels, que les plantes fournissent aux animaux la quantité d'oxygène nécessaire à leur entretien, et que ceux-ci rendent aux plantes le carbone dont elles ont besoin.

Ce monde sous-marin en miniature est, non-seulement un objet d'amusement pour le simple curieux, il est pour le naturaliste un vaste champ d'observations neuves et intéressantes, un véritable laboratoire de zoologie et de botanique où peuvent se faire les plus belles études sur les êtres aquatiques.

C'est aux révélations de l'aquarium que l'on doit les curieuses découvertes de Dujardin sur la reproduction des méduses, les remarquables études de MM. Coste et Quatrefages sur les métamorphoses des crustacées, celles de M. Gosse sur les actinies, et une foule d'autres travaux intéressants sur les habitants des eaux.

S'il n'est pas donné à tout le monde d'avoir à sa disposition de grands et coûteux appareils comme ceux du collége de France, du bois de Boulogne ou du jardin zoologique de Londres, nous devons nous rappeler que c'est à de modestes aquariums de cabinet que l'on doit les plus belles découvertes, et rien n'est plus facile que de s'en procurer. (V. Pizzetta.)

Aujourd'hui, je veux vous parler d'un poisson nouvellement importé de Chine par un consul français, à Ning-Po, M. Simon, et depuis étudié et reproduit par M. Carbonnier, habile pisciculteur de Paris, de qui je tiens les individus que je possède.

Ce poisson appartient au genre Macropode. Il est long de 7 à 8 centimètres; les nageoires dorsales et anales sont

très-longues et teintées des plus vives couleurs. Les écailles présentent toutes les nuances de l'arc-en-ciel, offrent des bandes verticales, jaunes, rouges, bleues, sillonnées de la tête à la queue de rayures aux couleurs changeantes. Joignez à cela des formes gracieuses, mollement arrondies, une nageoire caudale longue, fourchue, se développant largement en éventail, et vous ne vous étonnerez pas que M. Carbonnier lui ait donné le nom de poisson de Paradis. (Voir les Mémoires de M. Carbonnier, *Bull. de la Société d'acclimatation*, 1872.)

On sait, qu'en général, les joies de la famille sont inconnues aux poissons ; le père n'a jamais vu ceux dans lesquels il doit renaître ; il n'a même jamais connu la femelle qui a produit les œufs qu'il féconde. Celle-ci, de même, est destinée à ne jamais connaître ceux auxquels elle a donné jour ; elle abandonne ses œufs au milieu des eaux où elle vit, et le mâle vient répandre sur eux la liqueur séminale qui les féconde.

Cependant, quelques espèces de nos pays n'agissent pas ainsi ; l'épinoche, par exemple, fait son nid, couve ses œufs, garde et nourrit ses petits comme la mère la plus vigilante. Il en est de même pour le Macropode de Chine, et je suis bien persuadé qu'une étude plus sérieuse des mœurs des poissons feront connaître que ces faits ne sont pas aussi rares qu'on l'a cru jusqu'à ce jour.

La reproduction du Macropode offre de sérieuses difficultés dans notre climat, et il est à craindre, qu'à moins de modifications profondes dans son organisme, on n'arrive pas à l'acclimater complètement dans nos eaux, car il faut que la température reste stationnaire à un minimum de 20° centigrade pour que la reproduction ait lieu. De plus, ce poisson ayant l'habitude de venir sans cesse respirer à la surface de

l'eau, ne pourrait vivre longtemps dans nos eaux stagnantes dont la surface gèle tous les ans.

Instruit par une expérience de l'an dernier, je résolus de hâter cette année l'époque de la reproduction en plaçant mes poissons dans un milieu chauffé artificiellement.

Pour cela, je mis, vers la fin d'avril dernier, un couple de Macropodes qui avait passé l'hiver dans mon cabinet, c'est-à-dire à une température variant entre 4° et 18°, dans un aquarium de la contenance de 30 litres, que je maintins à une température minima de 20°, et qui monta parfois jusqu'à 35°.

Dès les premiers jours, les allures de mes poissons changèrent subitement; ils devinrent beaucoup plus vifs et leur coloration prit un éclat inaccoutumé.

Chez le mâle, les nageoires de la queue se développèrent rapidement et se colorèrent d'un jaune brillant bordé de bleu; l'épine qui prolonge la nageoire ventrale prit une teinte jaune safrané des plus éclatantes. La femelle, dont les couleurs sont naturellement moins remarquables que celles du mâle, devint aussi plus brillante et plus foncée.

En même temps, je remarquai que le mâle s'approchait de la femelle et cherchait à attirer son attention par ses mouvements rapides et pleins de grâces; puis tout à coup, redressant vivement ses nageoires ventrales et dorsales et étendant sa queue comme celle d'un paon qui fait la roue, il décrivait rapidement un demi-cercle autour de sa femelle, qui, il faut le dire, n'avait nullement l'air d'être indifférente à ce manége.

A chaque instant, ces manœuvres se répétaient, et parfois j'observai un contact immédiat des deux individus qui glissaient lentement l'un sur l'autre.

Bientôt le mâle, fatigué de ses galanteries, abandonna

quelques minutes sa femelle, et, s'approchant de la surface de l'eau, absorba rapidement une certaine quantité d'air, qu'il vint rendre sous forme de bulles ; elles étaient enduites de mucus buccal qui les fit flotter à la surface de l'eau sans se résorber. Il eut bientôt formé ainsi un plafond d'écume blanche sur une surface de 8 à 10 centimètres.

Ce travail dura toute la journée ; le poisson ne prenait pas le temps de manger, et n'abandonnait la construction de son nid que pour venir faire sa cour à la femelle, qui, blottie dans un coin sous une touffe de plantes, ne sortait de sa retraite que pour jouir du spectacle du mâle étalant devant elle toutes ses splendeurs.

Vers six heures du soir, le nid avait environ 10 centimètres de diamètre et 1 centimètre d'épaisseur au centre. Alors, je vis le mâle faire le beau, avec plus d'animation que jamais, et s'approcher de la femelle jusqu'au contact de leurs flancs ; puis se courbant sur elle en demi-cercle, il la serra fortement en cherchant à lui faire gagner le fond de l'aquarium.

Pendant ce manége, la ponte avait commencé, et le mâle saisissant dans sa bouche les œufs qui flottaient çà et là, vint les placer au centre du nid. La ponte dura plus d'une heure pendant laquelle j'assistai environ une douzaine de fois à la scène que je viens de décrire.

Immédiatement il se remit à l'œuvre, et, écartant d'un coup de tête les œufs trop agglomérés, ou rapportant dans sa bouche ceux qui n'étaient pas bien à l'abri de son toit flottant, il se mit à produire une telle quantité de bulles d'air que bientôt le nid s'éleva à plus de 4 centimètres au-dessus de l'eau sous forme d'un dôme, ou mieux d'une charbonnière.

Pendant ce temps, la femelle, pâle et décolorée, se retira

dans un coin d'où elle sortit à peine pendant trois ou quatre jours; je crus qu'elle allait mourir. Le mâle ne quittait pas le nid un seul instant, produisant sans cesse des bulles d'air pour remplacer celles qui se résorbaient.

Le troisième jour, ce n'était plus des bulles d'air seulement qu'il apportait au nid, c'était en même temps des petits qui venaient d'éclore et qui s'éloignaient imprudemment du toit protecteur.

Je pus les voir bientôt, malgré leur extrême petitesse, et je remarquai ce qu'avait, du reste, parfaitement décrit M. Carbonnier, que l'embryon subit deux transformations avant d'arriver à l'état parfait. Immédiatement après l'éclosion, c'est un vrai têtard. La queue est bien conformée, mais la tête et le tronc de la vésicule ombilicale sont renfermés dans une sphère. Il nage en cet état; les yeux sont visibles, mais on ne distingue pas la bouche, qui ne se forme que quelques jours après. Le sixième jour, la vésicule ombilicale est résorbée et l'animal est arrivé à l'état parfait.

Pendant ces diverses transformations, le père ne cesse de prodiguer ses soins aux petits. Il nage à la poursuite de ceux qui s'échappent du plafond d'écume, les hume avec sa bouche et les rapporte au gîte protecteur. Et cela dure jusqu'à ce que le nombre des fuites lasse sa patience et lui annonce la fin de sa tâche. Il ne permet pas, pendant tout ce temps, à la femelle de s'approcher du nid; et, si parfois elle veut violer la consigne, au lieu de caresses qu'il lui prodiguait, il la poursuit et se lance violemment sur elle pour la chasser.

Je fus obligé, quelques jours après la naissance des petits Macropodes, de séparer les parents; malheureusement, je ne pus le faire assez tôt pour éviter une blessure grave qui fit perdre un œil à la femelle.

Ainsi, vous voyez, Messieurs, que si le Macropode est un excellent père, il ne peut, à coup sûr, pas passer pour le modèle des maris.

La naissance de ces petits poissons dans un aquarium aussi restreint que celui dans lequel avait eu lieu la ponte, est nécessairement un commencement de succès ; mais la durée en eût été bien éphémère si je n'étais arrivé à les placer dans des conditions se rapprochant de celles où ils se trouvent à l'état de nature. Ces poissons sont si petits, qu'on s'imagine difficilement le genre de nourriture qui leur convient, quand on sait qu'ils sont carnivores et qu'ils refusent les aliments qui ne se présentent pas sous la forme de proie vivante.

Les petits crustacés, à peine visibles à l'œil nu, que l'on rencontre dans nos eaux stagnantes : les cyclopes, les daphies, les cypris, etc., sont aussi gros que les Macropodes naissants, et ne peuvent convenir dans les premiers temps à leur alimentation. Il faut absolument leur procurer des infusoires en grande quantité, et cela sans troubler la pureté de l'eau dans laquelle ils vivent. Un aquarium dont l'eau n'a pas été renouvelée depuis longtemps, et celle du mien n'a pas été changée depuis sept mois, contient à coup sûr une grande quantité d'infusoires qui sont nés dans les détritus végétaux et animaux accumulés au fond de l'appareil ; mais leur nombre est insuffisant pour alimenter la petite bande affamée.

Après plusieurs essais, voici à quel procédé je me suis arrêté : Je fais macérer dans de l'eau des feuilles de laitue ou une poignée de foin, et j'observe en très-peu de temps la production d'une quantité considérable d'infusoires; ceux qu'on obtient d'abord sont de très-petite dimension, et ceux qui leur succèdent au bout de quelques jours appartiennent

à des espèces moins petites et conviennent parfaitement à l'alimentation des petits Macropodes.

Pour ne pas corrompre l'eau de l'aquarium, j'ai soin de ne pas y introduire le liquide putride dans lequel se développent les infusoires; je me contente de recueillir la couche épaisse, très-riche en animalcules, qui se forme sur mes récipients et qui fournit une abondante nourriture à mes alevins.

Au bout d'une quinzaine de jours, quelques-uns de mes petits poissons, qui s'étaient mieux nourris que les autres, mesuraient déjà 7 à 8 millimètres, et je pus leur donner de petits Cyclopes, qu'ils dévorèrent avec avidité.

Bientôt, j'ajouterai à cette nourriture des daphies et des larves d'éphémères, que je me procurerai en faisant filtrer de l'eau de certaines mares, jusqu'à ce que je puisse les nourrir comme les parents avec des petits vers de vase.

J'espère que le succès que j'ai déjà obtenu se continuera; les aînés de mes alevins ont un mois environ; quelques-uns mesurent déjà 15 à 18 millimètres, et depuis leur naissance, malgré l'accident qui fit perdre un œil à la femelle, et malgré d'autres péripéties trop longues à raconter, j'ai obtenu trois pontes successives (1).

Je n'ai, dans ce récit, que vous trouverez peut-être trop long pour un si mince sujet, rapporté que ce que j'ai vu, et si je n'ai rien ajouté à l'histoire du Macropode de Chine, j'ai du moins vérifié avec soin les assertions de M. Carbonnier, que j'ai pris pour guide dans mon étude, et sans le

---

(1) Aujourd'hui mes premiers élèves ont près de quatre mois. J'en ai environ 50 qui ont de 5 à 6 centimètres et sont déjà fort beaux, et une centaine plus petits, en parfait état et qui seront adultes avant l'hiver.

secours duquel j'aurais à coup sûr laissé passer beaucoup de détails intéressants qu'il a si bien observés.

Je n'ai parlé, du reste, que pour ceux qui comprennent que rien n'est petit dans la nature, et que l'on peut trouver dans l'étude des phénomènes naturels, dans l'observation d'un insecte, du moindre animal ou d'une plante, des faits assez intéressants pour satisfaire son amour de la science, ou simplement pour procurer à son esprit un délassement, qui n'est pas plus dépourvu d'utilité que d'agrément.

SUR LA PRÉTENDUE APPARITION

DE LA

CHRYSOMÈLE DES POMMES DE TERRE EN EUROPE

PAR M. J. BOURGEOIS,

Membre de la Société entomologique de France.

Il y a quelques mois, une feuille entomologique allemande (1) annonçait positivement que la Chrysomèle des pommes de terre ou, pour l'appeler de son vrai nom scientifique, la *Leptinotarsa* (2) *decemlineata,* venait, après une traversée malheureusement trop favorable, de débarquer saine et sauve sur le continent européen. On allait même jusqu'à dire que le terrible insecte, sans aucun respect pour l'autorité établie, s'était abattu dès son arrivée sur des champs appartenant au juge d'un des districts de la Suède et qu'il les avait ravagés à peu près complètement. A cette nouvelle, les discussions nombreuses, mais déjà pres-

(1) Dr Katter, *Entomologische Nachrichten,* II, 22.

(2) Ce nom doit définitivement remplacer celui de *Doryphora.*

que oubliées, qu'avait soulevées quelque temps auparavant la fameuse question doryphorienne, semblèrent vouloir se réveiller, et je ne serais pas étonné d'apprendre que les rares entomologistes qui avaient cru à la possibilité d'une invasion se soient alors secrètement frotté les mains en voyant leur théorie sur le point d'être confirmée. Malheureusement pour celle-ci, mais fort heureusement pour nos pommes de terre, un savant naturaliste suédois, le Dr Stal, de Stockholm, est arrivé à prouver que toute cette histoire ne reposait que sur une confusion. Il est vrai que certains champs de pommes de terre appartenant au juge du district de Lilliehooth, à Gaerdsbo, avaient eu à souffrir des ravages d'un insecte; mais cet insecte, loin d'être la *Leptinotarsa decemlineata*, n'était pas même un coléoptère : c'était une espèce de puceron du genre *Aphis*. Cependant des témoins dignes de foi affirmaient avoir vu, sur les feuilles de la plante, des larves qui rappelaient en tous points celles de la *Leptinotarsa*. Mais ne sait-on pas depuis longtemps que les larves des Coccinelles, petits coléoptères connus dans les campagnes sous le nom de *Bêtes-à-bon-Dieu*, sont très-friandes de pucerons? Quoi d'étonnant que, sur les fanes attaquées par les *Aphis*, on ait trouvé en même temps de ces larves qui ressemblent en effet beaucoup à celles de la *Leptinotarsa?* Un examen attentif étant venu confirmer cette supposition, tout s'est trouvé expliqué. L'erreur dans laquelle on venait de tomber était grande, puisqu'on avait confondu l'allié avec l'ennemi.

En terminant, je demanderai à citer, au sujet de l'invasion possible de la Chrysomèle des pommes de terre en Europe, l'opinion d'un entomologiste allemand. Elle a sa valeur, venant d'un pays où le gouvernement, sous la pression d'un certain nombre de savants trop alarmistes, a

rendu un décret interdisant l'entrée des pommes de terre de provenance américaine. « Sans vouloir nier la possibilité « de l'apparition de la *Leptinotarsa* en Europe, — a dit « M. de Kiesenwetter, — il faut cependant convenir qu'elle « est bien peu probable, vu la manière de vivre de l'in- « secte, dont la présence n'a été constatée, tant à l'état de « larve qu'à l'état parfait, que sur les feuilles et non sur les « tubercules de la plante. Dans tous les cas, il n'y a pas « grand résultat à espérer de la loi d'interdiction touchant « les pommes de terre américaines (1). »

---

(1) De Kiesenwetter, *Sitzunsberichten der naturw. Ges. Isis zu Dresden,* séance du 1er avril 1875, p. 74.

DU NID ET DU POUSSIN

DE LA

GUIFFETTE HYBRIDE

(*Hydrochelidon hybrida*, G. R. Gray ex Pallas)

OU

HIRONDELLE DE MER MOUSTAC

(*Sterna leucopareia*, Natter.)

PAR M. A. LE BRETON.

Si l'on blâme les ornithologistes modernes qui divisent, à plaisir et sans motif sérieux, des familles en plusieurs genres, sous-genres, groupes, etc., il faut convenir, néanmoins, que ces divisions ont leur raison d'être quand des observations nouvelles et mieux dirigées viennent confirmer leur nécessité.

Le genre *Guiffette* (*Hydrochelidon*), créé par Boie (1), pour être séparé des vrais sternidés, a été généralement adopté par les ornithologistes de notre époque.

---

(1) Boie. *Isis* (1822).

En effet, les Hydrochélidons diffèrent des autres sternidés non-seulement par leurs habitudes, mais encore par leur régime, leur mode de reproduction. L'Hirondelle moustac, en particulier, est peut-être celle qui s'écarte le plus du genre, si l'on tient compte des faits récemment découverts.

Une Note de M. Crespon, naturaliste de Nîmes, avait fourni au Dr Degland, dans son *Ornithologie d'Europe,* des renseignements sur l'édification du nid, mais n'avait pas décrit le *poussin*. Des nids trouvés dans les parties inondées de la Camargue, en 1841, étaient composés, dit Degland, de détritus amoncelés sur l'eau, offrant une forme sphérique, peu de profondeur. Fixés nulle part, ils pouvaient changer de place au gré du vent.

Plusieurs questions intéressantes restaient donc encore à résoudre, lorsqu'en 1874, un ornithologiste de Saône-et-Loire, M. Rossignol, communiqua à M. de Montessus les faits qui vont suivre.

La *Guiffette hybride*, observée depuis plusieurs années, soit sur le Doubs, soit sur les étangs du voisinage, n'avait pas attiré d'une manière suivie l'attention des observateurs, quand, dans le cours du printemps 1873, il fut présenté à M. Rossignol deux *poussins* pris sur l'étang de Charrette, situé à proximité de Pierre-en-Bresse. Curieux enfin de visiter le marais où ces oiseaux, lui disait-on, revenaient chaque année faire leur nid, il s'engagea en barque parmi les hautes herbes.

Les *Hirondelles moustac* firent bientôt irruption en l'air, et bien loin d'être épouvantées, arrivèrent de tous côtés en poussant des cris aigus. Quelques-unes devinrent si hardies « qu'*elles nous effleuraient la tête de leurs longues ailes*, dit M. Rossignol, *au point qu'armé d'une simple baguette*,

j'aurais pu en abattre un grand nombre (1). » Commodité fut donc de les examiner tout à l'aise.

Leur description ayant été donnée par les auteurs, nous passerons vite pour arriver à la découverte des nids et des *poussins*.

Les nids, qu'on ne tarda pas à apercevoir, étaient énormes et ressemblaient à des pyramides cylindro-coniques. Construits à la surface de l'eau, agglomérés dans un espace déterminé et séparés les uns des autres par un intervalle de 8 à 10 mètres, ces nids flottaient librement et à découvert. Aucun lien ne les assujettissant, le moindre mouvement de l'onde les poussait de çà et de là. « C'était un amas bien ordonné de tiges jaunâtres et vertes, du volume du petit doigt, provenant du corps et des feuilles de la sagittaire et de la ciguë aquatique qui croissent en ce lieu. L'édifice représentait une masse arrondie et conique. La base, submergée, avait environ 35 centimètres de diamètre et plongeait à une profondeur de près de 50 centimètres. Le cône s'élevait de 15 centimètres au-dessus de l'eau, et en avait autant de diamètre à son sommet. Il se terminait par une concavité légère. Trois œufs seulement occupaient ceux des nids pourvus encore de leurs œufs (2). »

On sait que la coquille offre une teinte d'un verdâtre clair, quelquefois lavé de jaunâtre, avec de petites taches noires ou brunes à la surface, de gris cendré et de violet plus profondément, et s'accumulant à la grosse extrémité.

L'œuf est susceptible d'une grande variation. M. Rossi-

---

(1) Journal *la Nature*, 15 avril 1876.

(2) Journal *l'Acclimatation*, 5 janvier 1875.

gnol en trouva un dont la coloration était d'un blanc terreux, et les taches petites et rares.

Le nid, soigneusement étudié, il s'agissait de découvrir des *poussins,* dont la description, que je sache, n'a jamais été donnée.

Le premier *poussin* rencontré était seul dans un nid et paraissait éclos depuis deux jours. Dès qu'il vit le danger, il se jeta résolûment à l'eau et se mit à nager avec célérité. D'autres, plus jeunes encore, n'ayant que vingt-quatre heures d'existence firent de même ; ils cherchèrent à se sauver en nageant, mais aucun ne plongea.

Nous transcrivons fidèlement les caractères suivants, que M. de Montessus donne au *poussin :*

« Toutes les parties supérieures d'une teinte rousse dorée, plus claire sur les lombes et le croupion. De là, elle se répand, plus claire encore, sur les cuisses et les flancs. Front noir ; deux bandes longitudinales noires également et irrégulières sur le cou. Une semblable sur chaque aile ; deux autres sur le dos. Plusieurs taches noires sur les lombes, le croupion et la partie externe des cuisses. Région sous-mentale, cou, poitrine, ventre et dessous des ailes, d'un blanc pur. Gorge et région parotique d'un brun-noir. Pieds couleur de chair. Iris brun-noir. Bec noir avec l'extrémité de la mandibule supérieure blanche. »

Quand, au mois de juillet, les jeunes commencèrent à voler en compagnie des parents, on les distingua « aux teintes cendrées et noirâtres, par leur plumage généralement blanc et toutes les parties supérieures du corps et des ailes d'un jaune roussâtre maculé de noir. »

Une fois la fin d'août, ces oiseaux quittèrent le marais pour accomplir leur migration.

Ces faits, observés par des ornithologistes consciencieux,

jettent un jour complet et inattendu sur le mode de reproduction de l'*Hirondelle moustac*. N'est-il pas singulier, en effet, de voir le *poussin*, faible et nu, se mettre instinctivement à l'eau pour éviter le danger et pourvoir à sa conservation par la nage? Il faut croire qu'il quitte de très-bonne heure le nid, et que facilité lui est donnée par la façon ingénieuse dont le berceau est construit. La forme conique doit l'aider à y remonter. La grande accumulation d'herbes, commençant à se putréfier par la base mouillée par l'eau, fait acquérir plus de pesanteur, et facilite par là même au petit être de monter et de descendre, quand il lui plaît, à mesure que son berceau s'enfonce. Ce qui paraît le prouver, dit M. de Montessus, c'est que vers la fin d'août on ne trouve plus trace de l'existence du nid : il a sombré.

Nous ferons remarquer, en terminant, que les *Guiffettes* construisent leur nid sur l'eau avec des détritus et des feuilles, tandis que les vrais *Sternes* ne font pas de nid proprement dit, mais pondent à nu ou presque à nu sur le sable. L'Hirondelle moustac habite les parties orientales du midi de l'Europe, la Hongrie, la Dalmatie et l'Italie. Elle visite chaque année les côtes de la Méditerranée, où elle se reproduit, et est de passage très-accidentel dans le nord de la France.

« C'est un oiseau, dit M. Lemetteil (1), que nous eussions volontiers fait suivre d'un point de doute sur notre Catalogue local, tant ses apparitions sont rares sur nos côtes ; il paraît cependant certain qu'elle y a été abattue plusieurs fois. »

Le nom scientifique de *Leucopareia* donné à cette espèce

---

(1) *Catalogue raisonné des Oiseaux de la Seine-Inférieure.* Rouen, 1874.

par le Viennois Natterer, qui la découvrit dans une des parties méridionales de la Hongrie, devrait être adopté par les ornithologistes comme représentant à lui seul un caractère distinctif du plumage. Il éveille, mais dans une autre langue, la même idée que *moustac,* corruption de *moustache*, qui dérive du grec Μύσταξ, dorien pour μάσταξ, — lèvre supérieure, moustache. Or, le caractère distinctif de cet oiseau, dit l'abbé Vincelot (1), est une bande blanche qui s'étend depuis le coin du bec jusqu'à l'oreille en passant sous les yeux. *Leucopareia* constate cette particularité : ce mot est composé de Λευκος, blanc, blanche, et παρεια, joue, — oiseau à joue blanche dont les nuances figurent une espèce de *moustache blanche.*

Mais laissons à de plus érudits cet essai étymologique : nous avons fini avec les faits récemment découverts de cette Guiffette.

---

(1) *Essais étymologiques sur l'Ornithologie.* Angers, 1872.

NOTE

SUR

QUELQUES PLANTES NOUVELLEMENT OBSERVÉES

dans le département

Par M. l'abbé LETENDRE.

Je demande à la Société la permission de l'entretenir de quelques faits de naturalisation remarqués dans le département. Je le fais d'autant plus volontiers que les observateurs ne se trouvent pas tous au nombre de nos confrères, et que quelques-uns d'entre vous, Messieurs, pourront trouver peut-être quelque intérêt à cette communication.

1. La plante appelée dans notre *Flore de Normandie* *Ranunculus ophioglossifolius* Will, signalée, je crois, pour la première fois, dans les fossés de Saint-Sauveur-le-Vicomte, se trouve aussi à la mare de l'Epinay, et surtout en abondance dans le marais d'Heurtauville.

2. L'*Aconitum napellus* L.; observé autrefois par l'abbé Leturquier, se trouve toujours sur un coteau de Vitteflleur, où je l'ai récolté plusieurs fois.

3. Le *Cardamine pratensis* L. à fleurs doubles, signalé

par le Dr Lebel dans la Manche et par M. Morière dans le Calvados, se voyait en abondance, l'an dernier, dans la Harelle d'Heurtauville.

4. *Fumaria Borœi* Jord.; dans les masures de Dieppedalle.

5. *Cochlearia officinalis* L.; trouvé en 1869, à Caumont, par M. Malbranche, persiste dans cette localité, où je l'ai revu cette année.

6. *Papaver somniferum* L.; autour des roches calcaires de Saint-Pierre-de-Varangeville-sur-Duclair.

7. J'ai trouvé l'an dernier, à Saint-Jouin, un *Anthyllis* qui me paraît être la variété *maritima*. Depuis le Havre jusqu'à Fécamp, je n'ai rencontré que cette variété ; le type y est rare. M. Ebran m'a signalé à Bruneval une forme très-soyeuse de cette variété, qui n'est pas rare à La Poterie.

8. *Lonicera xylosteum* L.; sur les bords de la forêt de Roumare, le long de la route du Val-de-la-Haye à Sahurs.

9. *Galium anglicum* Huds.; champs cultivés de Canteleu.

10. L'*Aster salignus* Willd a été observé, il y a plus de dix années, sur les rives de la Seine, au Grand-Quevilly, où il a persisté, par M. l'abbé Lequin, zélé botaniste, directeur au petit séminaire d'Autun.

11. *Aster brumalis* Nées; sur les berges de la Seine, à Dieppedalle, en plusieurs endroits. — Pourquoi ces deux plantes, originaires d'Amérique, ne figureraient-elles pas dans notre catalogue local, puisque la *Flore de France* les signale comme naturalisées à Nancy, à Lunéville, à Lyon? — La même localité montre encore depuis longtemps le *Solidago Canadensis* L. Si vous regardez, Messieurs, la présence de ces plantes comme accidentelle, je dirai, avec

le savant auteur de la *Flore de Normandie*, de Brébisson, « que ce sont néanmoins des faits à noter. »

12. *Tragopogon porrifolius* L.; dans les prairies marécageuses d'Heurtauville.

13. Dans la même localité, près de l'usine qui a cessé d'être exploitée il y a environ vingt ans, j'ai rencontré plusieurs fois le *Polemonium cœruleum*.

14. M. Ebran m'a envoyé le *Lithospermum apulum*, qu'il a récolté au Havre, sous la chapelle de Notre-Dame-des-Flots.

15. *Verbascum Lychnitis v. axillare* de Bréb.; sur les coteaux calcaires de Saint-Pierre-de-Varangeville. Dans la même localité, j'ai trouvé un autre *Verbascum* qui m'a paru être le *V. Thapso-Lychnitis* Mert.

16. *Linaria ochroleuca* Bréb.; hybride du *L. striata* et du *L. vulgaris,* au milieu des parents, dans un champ sablonneux et inculte de Sotteville, sur les bords de la Seine.

17. *Hippophæ rhamnoides* L.; sur les basses falaises de Saint-Jouin.

18. La plante que j'ai trouvée hier à Dieppedalle, ici présente, me paraît bien être l'*Euphorbia cyparissias v. longebracteata* du *Catalogue d'Auvergne* de Lecoq et Lamotte. Les bractées, au lieu d'être larges et subcordiformes comme dans le type, sont linéaires-lancéolées, presque semblables aux feuilles.

19. *Damazonium stellatum* Ray.; dans une mare de Saint-Jouin. Cette plante a disparu sous les décombres amoncelés. Espérons que ce ne sera pas pour toujours.

20. *Potamogeton tuberculatus* Ten et Guss.; même station.

21. *Scirpus fluitans* L.; même localité.

22. Le *Muscari neglectum* Guss.; signalé par M. Malbranche dans sa *Revue des plantes critiques;* se trouve dans les masures du Grand-Quevilly avec le *M. racemosum.*

23. Le *Panicum miliaceum* L.; apporté, sans doute, avec les engrais de la ville, est plus abondant dans les champs cultivés du Grand-Quevilly que le *Phalaris Canariensis.*

Si je ne craignais d'abuser de votre bienveillante attention, de dépasser les limites d'une simple note, je citerais quelques espèces rares recueillies à des localités nouvelles.

Le *Lepidium Smithii* Hook, signalé pour la première fois dans le département, à Bolbec, par M. Lacaille, se trouve aussi à la forêt Verte, sur le versant de Malaunay.

Myriophyllum spicatum L.; mare du château du Grand-Quevilly.

Xanthium spinosum L.; bords des chemins au Grand-Quevilly (M. l'abbé Lequin).

Melampyrum arvense L.; masures de Sahurs.

Mentha candicans Crantz; haies de Sahurs.

Orchis viridis Crantz; vallon du Petit-Couronne.

Le *Aphalanthera grandiflora* Bab.; propriété de M. Davé, à Dieppedalle; coteau du Grand-Couronne.

Narcissus biflorus Curt.; masure du Grand-Quevilly, où se trouve aussi le *N. paticus.*

Narcissus incomparabilis Mill.; prairies du Grand-Quevilly.

Rouen. Léon DESHAYS, imprimeur de plusieurs Sociétés savantes.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN.

SOMMAIRE DES PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 6 juillet 1876.

PRÉSIDENCE DE M. L. BOUTILLIER.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de la Société linnéenne de Normandie qui invite le Président de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen à assister, le 6 août 1876, à l'inauguration de la statue d'Élie de Beaumont. M. le Président dit qu'il se propose de se rendre à cette cérémonie pour y représenter la Société.

Une lettre de M. le Président de l'Association française pour l'avancement des sciences, qui annonce que sa cinquième session sera tenue, du 18 au 25 août 1876, à Clermont-Ferrand, et invite les membres de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen à y assister.

A propos de cette dernière communication, M. le Président soumet à l'Assemblée le projet d'une lettre qui serait

adressée à l'Association française pour l'avancement des sciences, afin d'obtenir que durant sa session prochaine, qui sera tenue au Havre, cette Société voulût bien visiter les Compagnies savantes et littéraires rouennaises.

L'Assemblée adopte ce projet.

M. le Président rappelle que, depuis sa dernière séance, la Société a réalisé son excursion d'Amiens. Il ajoute que prochainement des rapports feront connaître les résultats de cette excursion.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. Frontin :

Un nid de Guêpe frêlon, qu'il offre à la Société pour ses collections ;

Trois insectes dont deux coléoptères : la *Cetonia obscura,* et l'*Hegeter striatus*, capturés, le premier à Sotteville-lès-Rouen, le second à bord d'un navire venant du cap Vert; et un hyménoptère, le *Cimbex humeralis* rencontré sur un jeune bouleau de la forêt de Roumare.

M. Frontin accompagne son exposition d'une note dont il donne lecture.

Par M. André Le Breton :

Un champignon, l'*Épichlœ typhina*, déterminé par M. Lieury.

M. le Secrétaire donne lecture du Rapport de M. Morel, contenant les propositions de la Commission des finances, relatives à l'acquisition d'ouvrages pour la Bibliothèque de la Société. Ce Rapport est adopté.

M. le Dr Nicolle lit un compte rendu sur l'*Association*

des Instituteurs, journal fondé pour l'enseignement et la propagande agricole et horticole, et dirigé par M. Victor Chatel, qui veut bien l'adresser à la Société.

Après avoir rendu un hommage mérité aux efforts tentés par M. Chatel, dans l'intérêt de l'agriculture, et signalé un certain nombre d'excellentes pages de ses publications, M. Nicolle croit devoir appeler l'attention de ses collègues sur quelques articles insérés sous le titre : *Hygiène et Médecine domestique*, « lesquels, dit-il, renferment des formules empiriques. »

M. Nicolle termine son rapport en invitant M. Chatel à « arracher l'ivraie qu'il a laissé germer au milieu de son bon grain. »

Pour confirmer les éloges adressés par M. Nicolle à M. Chatel, à côté des critiques dont il vient d'être parlé, M. Louis Boutillier signale la haute récompense décernée récemment à son collègue de Valcongrain, pour ses publications de propagande agricole et horticole (1).

L'Assemblée décide que la seconde excursion de l'année aura lieu à Louviers le dimanche 20 août. Une Commission composée de MM. J. Bourgeois, Lieury, Léon Deshays, Adeline, Le Marchand et Pelay, est chargée de préparer les moyens de réaliser ce vote.

---

(1) La Société nationale d'encouragement au bien, qui fut pendant longtemps présidée par Elie de Beaumont et qui est actuellement sous la direction de M. de la Rochefoucauld, duc de Doudeauville, a, dans le cours de l'année 1876, décerné à M. Victor Chatel « une *couronne civique*, *suprême récompense* pour ses travaux incessants... »

Sont élus membres de la Société :

M. Victor Delamare, interne à l'Hôtel-Dieu, présenté par MM. Lepage et Léon Deshays.

M. Eugène Beer, à Elbeuf, présenté par MM. Lancelevée et Coquerel.

M. Albert Pinel, présenté par MM. Pinel père et Léon Deshays.

Avant de lever la séance, M. le Président signale à l'attention de la Société les récompenses qui viennent d'être obtenues par deux de ses membres :

M. G. Étienne a reçu, pour sa publication et ses expositions des Mousses de la Normandie, une médaille d'argent du Cercle pratique d'horticulture et de botanique de l'arrondissement du Havre, et une autre médaille d'argent, grand module, de la Société d'horticulture et de botanique du centre de la Normandie, compagnie dont le siége est à Lisieux.

A la suite du Concours régional agricole tenu à Rouen, une médaille d'argent a été décernée à M. H. Lhotte, pour ses éducations de vers à soie du chêne et de l'ailante et son exposition d'échantillons de soie produite par ces Bombyx.

Séance du 3 août 1876.

Présidence de M. Malbranche, Vice-Président.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. le Maire de Rouen qui invite le Président et les membres de la Société à assister à la distribution des prix de l'École professionnelle.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. Lhotte, un morceau de bois d'acajou perforé par des larves; renvoyé au Comité d'entomologie.

Par M. Jules Bourgeois, une collection d'insectes rapportés d'Auvergne et contenant quelques coléoptères rares : *Nebria rubripes*, *Carabus auronitens*, *Pterostichus femoratus*, *Necrophorus vestigator*, *Strophosomus obesus*, *Dorcadion mendax*.

Par M. Lacaille, quelques plantes rapportées de l'excursion d'Amiens.

Par le même membre, plusieurs autres plantes offertes par M. Gonse, d'Amiens.

Par M. Lhotte, des feuilles de saule Marsault, rongées par des larves; renvoyées au Comité d'entomologie.

Par M. l'abbé Letendre, un *Verbascum* hybride du *Nigrum* et du *Lychnitis*; renvoyé au Comité de botanique.

Par M. Malbranche, une variété du *Convolvulus arvensis*.

Par le même membre, des nids de phryganes, recueillis par M. l'abbé Letendre.

M. le Trésorier fait connaître le total d'une première liste de souscription au monument de F.-A. Pouchet. Cette première liste s'élève à environ 1,400 fr.

Séance du 5 octobre 1876.

Présidence de M. L. Boutillier, Président.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. le Maire de Rouen, qui invite le Président et les membres du Bureau de la Compagnie à assister à l'ouverture de la 25e Exposition des Beaux-Arts organisée par la Ville.

Une lettre de M. Coquerel, d'Elbeuf, qui signale quelques plantes recueillies durant l'excursion de Louviers. M. Coquerel annonce, en même temps, la récolte faite récemment d'une autre plante dont il entretient particulièrement la Compagnie : « On a trouvé, à Elbeuf, le 17 septembre dernier, dit M. Coquerel, l'Amanite oronge vraie, dont on m'a remis, dit-il, un spécimen parfaitement développé et un autre qui commence à sortir du volva. J'espérais

pouvoir les conserver pour la séance d'octobre, mais ils commencent à se décomposer. Voilà la deuxième année que cette personne le recueille au même endroit. On me l'avait remis, ajoute M. Coquerel, pour montrer qu'elle croissait dans nos environs, ce qui avait été mis en doute. »

M. le Président annonce la mort de M. le Dr Langlois, de Rouen, membre de la Société, décédé à Saint-Denis (Mayenne), le 5 septembre 1876.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. Malbranche :

Plusieurs espèces d'*Oscillaria* bien préparées. M. Malbranche expose le procédé qui lui a réussi pour arriver à ce résultat. L'*Oscillaria* est dégagée avec précaution de la terre ou du corps sur lesquels elle s'étale. On en place une portion aussi pure que possible sur un papier déjà humide et posé lui-même sur une assiette contenant très-peu d'eau, de manière à ne pas submerger la plante, mais à maintenir le papier dans un état d'humidité prononcée et permanente. On abandonne le tout pendant douze heures et la plante délicate s'étale elle-même, allongeant ses longs tubes oscillants. Il ne s'agit plus que de la laisser sécher à l'air libre, sans chercher à la comprimer.

Par le même membre :

Un *Rhizomorpha subterranea,* appelé Cheveux de la Mort par les ouvriers mineurs; recueilli dans les mines de schistes de la Comaille, près Autun, à une profondeur de 500 mètres et dans une atmosphère d'une température de 14°.

Par M. l'abbé Letendre :

Deux plantes naturalisées sur les bords de la Seine, à

Dieppedalle et à Quevilly : *Aster brumalis, Aster salignus.*

Par M. Dupré :

Dyanthus Girardini, trouvé, à Paulhenc (Cantal), par M. Roche, instituteur, en juillet 1875.

M. Dupré indique, d'après la Notice de M. Martial Lamotte, les caractères de cette espèce dédiée à M. J. Girardin, ancien recteur de l'Académie de Clermont, aujourd'hui directeur de l'École supérieure des Sciences de Rouen et membre honoraire de la Compagnie, « au savant illustre, dit M. Lamotte, dont les nombreux travaux sur la chimie, l'agriculture, la physique végétale, etc., ont rendu de si éminents services à la science. »

Dyanthus Girardini Lamotte :

« Tiges de 25 à 50 centimètres, ascendantes, arrondies, glabres, lisses, simples ou *rameuses* dans le haut, feuilles *largement lancéolées*, assez longuement atténuées au sommet, contractées au-dessus de la base, assez épaisses, d'un vert foncé, glabres et très-brièvement ciliées, rugueuses sur les bords, parsemées à la surface de petites dépressions qui, vues à contre-jour, sont transparentes, à nervures latérales très-peu saillantes; les caulinaires soudées à la base en une gaîne aussi large que longue, sur laquelle se prolongent les nervures de la feuille. *Fleurs disposées en panicule lâche*, terminant au nombre *de deux ou trois chaque rameau plus ou moins allongé d'une trichotomie régulière;* chaque petit capitule muni à sa base de deux feuilles florales, étroites-linéaires, l'égalant à peine. Écailles calicinales oblongues-ovales, largement blanches-scarieuses et ondulées sur les bords *non ciliés*, contractées en une arrête verte, linéaire, molle, *égalant à peine* le tube du calice, finement et brièvement

ciliée-rugueuse sur les bords. Calice de 20 millimètres de long, cylindrique, finement strié, à cinq dents lancéolées-acuminées d'un rouge brun, égalant presque le tiers de la longueur totale du calice. Pétales à limbe obovale-rhomboïde, denté, atténué brusquement en onglet égalant deux fois sa longueur, d'un beau rouge piqueté de blanc vers le milieu; à gorge moins foncée, *garnie de quelques poils* courts, roides, à demi-couchés; anthères petites, ovales, violet pâle; stigmate violet-rouge. Capsule ovale-oblongue, arrondie dans le bas, subquadrangulaire dans la moitié supérieure, à angles blanchâtres ainsi que la partie libre des valves, obtuse au sommet, plus courte que le calice, atteignant seulement la moitié de la longueur des dents. Graines mûres d'un noir-mat, suborbiculaires-ovales, finement striolées, chagrinées au centre, chagrinées sur les bords ② ou ♃.

« Hab. — Cantal. Bois de la Borie, commune de Paulhenc, près de la Truyère, au lieu dit le Gourlau (Roche), à 800 mètres d'altitude. Juillet.

« Cette singulière espèce, qui a été découverte à la localité indiquée par M. Roche, instituteur, à Paulhenc (Cantal), s'éloigne essentiellement du *Dyanthus barbatus* L., pour lequel je l'ai prise tout d'abord, par son mode d'inflorescence. Dans le *D. barbatus* L., les fleurs, brièvement pédonculées ou sessiles, sont étroitement agrégées au sommet de la tige et forment un capitule dense; dans la plante du Cantal, les axes secondaires et tertiaires s'allongent beaucoup, se divisent en trichotomie régulière, dont les derniers rameaux sont terminés, le central par une fleur, les latéraux par deux fleurs, l'une sessile, l'autre pédonculée, et dont l'ensemble forme une panicule assez lâche.

« Le *D. Girardini* diffère, en outre, du *D. barbatus :* par

son calice presque le double plus gros, plus long, à dents moins longuement cuspidées, non ciliées; par les écailles calicinales moins larges, moins ovales, à large bordure membraneuse non ciliée, contractées en pointes moins étroites ne dépassant pas la fleur après l'anthèse; par ses pétales poilus à la base du limbe; par ses capsules plus grosses, par ses feuilles plus épaisses, plus larges, d'un vert plus foncé, à partie soudée plus courte. Les bords libres du limbe au-dessus de la soudure s'éloignent brusquement l'un de l'autre, tandis qu'ils sont rapprochés et même contigus dans le *D. barbatus* L.

« J'ai reçu, dit en terminant M. Lamotte, de nombreux pieds vivants de cette plante, récoltés à la localité indiquée; je les ai cultivés et j'ai des semis abondants des graines qu'ils ont donnés pendant plusieurs années consécutives, sans qu'aucune modification se soit produite dans les caractères spécifiques que j'ai indiqués, si ce n'est un développement plus considérable de la taille et une augmentation dans le nombre des fleurs. »

Par M. Bernard :

Deux épis femelles du *Tipha latifolia*, obtenues par lui et provenant de plantes recueillies au Marais-Vernier.

Par M. Mocquerys, au nom de M. Levoiturier, un rameau de chêne présentant des galles considérées par ces deux membres comme celles que l'industrie désigne sous le nom de *noix de galle vraie*, recueillie en août 1876 dans la forêt de La Londe.

M. Girardin dit que ce sont des noix de galle blanches qu'on appelle encore *noix de galle fausses*.

Par M. Frontin :

Un insecte : *Nemeophila plantaginis*, sur lequel ce membre appelle de nouveau l'attention de la Société dans une Note dont il donne lecture.

Par M. Bernard :

Un fragment de cuivre pyriteux, trouvé à Cauville dans le Gault, et que l'exposant offre à la Société pour ses collections.

Par M. Le Marchand :

Un échantillon de gédrite, silicate signalé pour la première fois par d'Archiac, trouvé à Gèdres dans les Hautes-Pyrénées.

M. Louis Boutillier donne lecture d'une Notice sur un dépôt alluvial de Saint-Aubin-sur-Mer (Calvados), contenant des nummulites tertiaires. Une coupe accompagne cette Note.

Le même membre présente un Rapport géologique sur l'excursion faite à Amiens par la Société, le 11 juin 1876. Puis il donne connaissance à l'Assemblée d'un Rapport fait par M. Étienne sur la même excursion, au point de vue botanique.

M. Malbranche lit un compte rendu d'une excursion faite récemment par lui et par un autre de la Compagnie, M. Lacaille, dans la basse Normandie et quelques localités de la Bretagne.

M. Le Breton communique à l'Assemblée la lettre suivante, adressée par M. Frontin, membre de la Compagnie, aux *Petites nouvelles entomologiques* et publiée par ce journal le 1er octobre dernier :

« Monsieur le Rédacteur,

« Permettez-moi de me servir de votre estimable journal pour répondre en quelques mots à M. Hette, sur les observations qu'il fait dans votre numéro 155, concernant les

variétés Ab. de la *Vanessa Levana*, dont je possède au moins vingt exemplaires élevés de larves, en commençant par la plus fauve, donnant son papillon en mai, jusqu'à la plus noire, paraissant en juillet; entre l'espèce et la variété *Prorsa*, il est une Ab. qui pour moi n'a pas d'époque, c'est l'Ab. *Porima* que j'ai obtenue pour ainsi dire artificiellement, en retardant l'éclosion de celle qui paraît en juillet : pour cela, j'avais séquestré mes chrysalides dans un caveau peu humide jusqu'en septembre; à cette époque, aucun papillon n'avait encore rompu son enveloppe; mais en examinant attentivement mes chrysalides, je m'aperçus que j'en avais peut-être plus de la moitié qui étaient mortes; alors, craignant de tout perdre sans résultat, je résolus de les sortir de leur cachette, non pas brusquement, mais graduellement, en leur donnant de jour en jour une plus grande quantité d'air; de cette manière, je sauvai la vie à plus d'une vingtaine, qui me donnèrent toutes plus ou moins l'Ab. *Porima*, que tout entomologiste en voyage ou rouennais peut voir échelonnées dans ma collection, depuis la plus fauve jusqu'à la plus noire.

« Je n'ai pas vérifié le fait, mais j'ai lieu de croire que l'on peut arriver au même résultat en soumettant les chrysalides qui doivent hiverner à une température exceptionnelle et prématurée.

« A. Frontin. »

L'Assemblée charge M. le Président de transmettre à M. Alfred Canel, ancien député, auteur de nombreuses et importantes publications, récemment nommé chevalier de la Légion d'honneur, les félicitations de tous ses collègues de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

Est élu membre de la Compagnie M. Ch. Vallois, présenté par MM. Pinel fils et Léon Deshays.

Séance du 9 novembre 1876.

Présidence de M. L. Boutillier, Président.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Le Jollis, président de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg, qui annonce que cette Compagnie accomplira prochainement son 25e anniversaire. A cette occasion, cette Société fait appel aux sympathies de toutes les Associations qui se livrent aux mêmes études. M. Boutillier dit qu'il est persuadé d'être l'interprète des sentiments de ses collègues en assurant la Société des Sciences naturelles de Cherbourg que sa sœur de Rouen sera heureuse de conserver avec elle les relations déjà commencées par l'échange des publications des deux Compagnies.

M. le Président a fait connaître ensuite qu'il a transmis à la Société linnéenne du Nord les remercîments de tous ses collègues pour le concours que cette Compagnie a bien voulu donner à la Société rouennaise des Amis des Sciences naturelles durant l'excursion que cette dernière a faite à Amiens et aux environs de cette ville, au mois de juin 1876.

Il ajoute que la Société linnéenne du Nord a donné à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen un autre témoignage de sympathie en s'associant récemment à elle pour honorer la mémoire du savant F.-A. Pouchet.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. Eugène Niel, une collection d'environ cent plantes qu'il offre à la Société pour son herbier.

Par le même membre, une Bondrée apivore (*Pernis apivorus* Bp. ex Linn.), déterminée par M. André Le Breton et offert par M. Niel pour les collections de la Société.

Par M. Jules Bourgeois, onze coléoptères capturés à l'excursion de Louviers par M. Gascard fils :

Ophonus puncticollis.
Helodes minutus.
Apion miniatum.
Sibynes primitus.
Agelastica Halensis.
Chrysomela menthastri.
— *varians.*
Crepidodera transversa.
— *ampelophaga.*
Batophila œrata.
Lasia globosa.

M. Morel, au nom de la Commission des finances, donne lecture d'un rapport sur une proposition d'allocation à la Société française des Amis des Sciences de Paris.

Dans de précédentes séances, MM. J. Girardin et L. Deshays avaient signalé les bienfaits de l'Association fondée à Paris, en 1857, par le baron Thénard, pour venir en aide aux savants français ou à leurs familles qui se trouvent dans le besoin, et ils avaient demandé que la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen figurât parmi les souscripteurs, soit comme membre ordinaire, par une cotisation de 10 fr., soit comme souscripteur perpétuel pour 200 fr. une fois payés.

Conformément à l'avis de la Commission, l'Assemblée décide que la Société se fera inscrire, parmi les souscripteurs, pour une somme annuelle de 10 fr.

M. le Président invite les divers Comités à considérer le chiffre des crédits qui leur sont ouverts au budget, et à faire un choix des ouvrages nouveaux qu'il convient d'introduire dans la Bibliothèque de la Société.

Est élu membre de la Société :
M. Demare, présenté par MM. Teinturier et L. Deshays.

Séance extraordinaire du 30 novembre 1876.

Présidence de M. L. Boutillier, Président.

M. Boutillier rend compte de l'excursion faite en Auvergne, en juin-juillet 1876, par un groupe de membres de la Société.

De nombreux échantillons de roches et de minéraux des localités explorées sont exposés sur le bureau; ces fragments, déterminés par M. Boutillier, sont offerts par lui à la Compagnie pour ses collections.

Séance du 7 décembre 1876.

Présidence de M. L. Boutillier, Président.

M. le Président rappelle la souscription ouverte pour l'érection d'un monument à F.-A. Pouchet. Il engage les membres, qui n'auraient pas encore pris part à cette œuvre, à y contribuer et à déposer, chez M. le Trésorier du Comité, les sommes qu'ils pourraient recueillir.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. le Secrétaire de la Société zoologique de France, qui annonce l'envoi des deux premiers Bulletins des travaux de cette Compagnie et demande l'échange de ces publications contre celles de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. L'Assemblée autorise cet échange.

Une lettre du Président et du Secrétaire général de la Société belge de géographie qui annoncent la constitution de cette nouvelle Société, et proposent également, à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, l'échange des publications des deux Compagnies.

Une lettre du Secrétaire de la Société d'études des Sciences naturelles de Nîmes, qui fait connaître qu'une séance anniversaire sera prochainement tenue par cette Compagnie, et

qui invite les membres de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen à y assister.

M. André Le Breton expose sur le bureau quatre champignons :

Elaphomyces variegatus, accompagné d'un parasite, le *Torrubia ophioglossoïdes*, trouvé, en octobre 1876, à Chaville, près de Paris.

Elaphomyces variegatus, avec un autre parasite, le *Torrubia capitata*, trouvé à Hougerville, commune de Colleville (Seine-Inférieure), en décembre 1876.

Une Note accompagne cette exposition. M. Le Breton en donne lecture. (V. p. 199.)

M. le Président informe l'Assemblée que le Comité d'ornithologie vient de constituer son Bureau pour l'exercice 1877.

Ont été élus :

Président, M. Lemetteil.
Secrétaire, M. André Le Breton.

L'ordre du jour appelle l'élection des membres du Bureau, pour l'exercice 1877.

Sont élus :

Président, M. L. Boutillier ;
Vice-Présidents, MM. le Dr E. Nicolle et A. Malbranche ;
Secrétaires, MM. N. Beaurain et André Le Breton ;
Archiviste, M. J. Bourgeois ;
Trésorier, M. L. Deshays.

Sont élus membres de la Commission d'Administration :

MM. de Boutteville ;
Bonnière ;
Mocquerys ;
Le Marchand.

Sont élus membres de la Société :

M. A. Julien, professeur de géologie à la Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand, présenté par MM. L. Boutillier et A. Le Marchand ;

M. Albert Bertout, interne à l'Hospice-Général, présenté par MM. Lepage fils et Léon Deshays ;

M. G. Petit, présenté par MM. les Drs Hélot et Blanche ;

M. Ruault, présenté par MM. Laniol et L. Boutillier ;

M. Albert Gascard, présenté par MM. J. Bourgeois et L. Deshays ;

MM. Fernand Boutillier et Emile Deshays, présentés par MM. Louis Boutillier et Léon Deshays ;

M. Ouf, pharmacien, à Gaillefontaine, présenté par MM. G. Etienne et L. Deshays ;

M. Vasseur, de Caudebec-lès-Elbeuf, présenté par MM. Lepage et Léon Deshays.

Séance extraordinaire du 22 décembre 1876.

Présidence de M. L. Boutillier, Président.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. Canel, qui remercie la Société des félicitations qu'elle lui a exprimées à l'occasion de sa nomination de chevalier de la Légion d'honneur.

Une lettre de M. Lesouef, président de la Commission administrative des Sociétés savantes rouennaises, qui se réunissent dans les bâtiments de l'ancienne présidence, rue Saint-Lô. M. Lesouef fait connaître que, conformément aux propositions de cette Commission, M. le Préfet, par un arrêté du 5 décembre 1876, a nommé M. Wilhelm, agent bibliothécaire de ces diverses Compagnies, en remplacement de M. Barabé, démissionnaire. M. Wilhelm entrera en fonctions le 1er janvier 1877. Sont également adoptées par M. le Préfet, les modifications aux dispositions réglementaires qui fixent les attributions de cet agent et qui déterminent les rapports des Sociétés entre elles, modifications qui avaient été proposées par la même Commission.

M. Bonnière expose sur le bureau une fraise recueillie en pleine terre, le 20 décembre 1876, et qu'il offre aux regards de ses collègues comme un phénomène assez rare de fructification à cette époque de l'année, produit par la douceur de la température.

Le même membre lit un Rapport qui fait connaître les propositions de la Commission de publicité, pour le 2e fascicule du Bulletin de l'année 1876. L'Assemblée en adopte les conclusions.

M. Girardin donne lecture d'un premier fragment d'une *Histoire des Arts chimiques, industriels et économiques chez les anciens.* (V. p. 213.)

M. Power communique un travail de M. Jules Bourgeois relatif aux espèces françaises du genre *Notiophilus.* (V. p. 209.)

Sont élus membres de la Société :

M. Léon Trotteux, du Havre, présenté par MM. Lemetteil et André Le Breton;

M. André Robert, négociant, au Havre, présenté par MM. André Le Breton et N. Beaurain.

NOTES ENTOMOLOGIQUES

PAR M. FRONTIN.

I

Dans la séance du 7 octobre 1875, j'ai déjà eu l'occasion de présenter à la Société un joli lépidoptère hétérocère, la *Nemeophila plantaginis*. C'était le seul exemplaire qui m'était éclos sur dix chenilles élevées en captivité et parvenues à leur croissance.

Suivant MM. Boisduval et Berce, ce lépidoptère ne ferait qu'une seule apparition par an, au mois de juin, époque où nous le capturons à la forêt Verte. Sa chenille, dit aussi M. Berce, passe l'hiver, encore très-petite, à l'état libre. Il doit y avoir, selon moi, une erreur à rectifier dans ces indications. Je me suis en effet convaincu que la *Nemeophila plantaginis* doit faire *deux* apparitions par an : la première en juin et la seconde en août ou septembre.

Ce qui m'autorise à affirmer que je suis dans le vrai, c'est que cette année encore, au mois de juin, j'ai eu l'occasion de capturer une autre ♀ de ce lépidoptère, laquelle m'a donné une douzaine d'œufs (à peu près comme l'année dernière). De ces œufs sont sorties autant de petites larves que j'ai

très-bien élevées jusqu'au moment de leur métamorphose en nymphes, transformation qu'elles ont subie dans la mousse garnissant mon appareil. Le 25 août, je vis apparaître un papillon. De ce fait et de la courte durée que l'insecte met à se reproduire (à peu près quinze jours après sa transformation), il résulte, à mon avis, qu'il est peu probable que ce soit les œufs que donne le papillon au mois de juin qui produisent les petites chenilles que l'on retrouve encore vivantes en mars ou en avril. Il serait plutôt admissible que ces petites chenilles printanières sont le résultat d'une seconde génération apparaissant en août ou septembre, époque encore assez éloignée des froids pour permettre aux jeunes larves d'acquérir la force pour hiverner.

II

J'ai trouvé à la forêt Verte le nid de guêpes que j'offre à la Société. Il était attaché aux racines d'un arbre, en partie déchaussé à sa base, dans une excavation creusée au bord d'un talus et fermée presque complétement par une grosse pierre que j'ai dû enlever pour m'en emparer. La guêpe qui a construit cette habitation appartient à l'espèce désignée par Linné, Fabricius et de Geer sous le nom de *Vespa crabro* ou guêpe frelon.

Voici ce qu'en dit M. E. Blanchard dans son *Histoire naturelle des Insectes* (tome III, p. 397) :

« Cette espèce est répandue dans la plus grande partie « de l'Europe ; on la rencontre fréquemment dans nos bois, « aux environs de Paris, où elle construit son nid dans des « lieux le plus souvent abrités, le plus ordinairement dans

« de vieux troncs d'arbres, et quelquefois dans des cavités
« de murailles.

« Il est arrondi, formé par une sorte de papier grossier,
« très-friable et d'une couleur feuille morte pâle ; une en-
« veloppe de même consistance recouvre les gâteaux qui
« sont en petit nombre, et attachés les uns aux autres par des
« colonnes dont celle du milieu est beaucoup plus espacée
« que les autres.

« La guêpe frelon attaque différents insectes, et particu-
« lièrement des abeilles, auxquelles souvent elle dérobe
« le miel. »

III

Les trois insectes suivants, que je présente à la Société, n'ont pas encore été signalés dans notre zone locale :

1° *Cetonia obscura* Dufts., pas rare aux environs de Paris, sur les fleurs de Sureau. Mon exemplaire a été capturé à Sotteville-lès-Rouen dans les mêmes conditions;

2° *Hegeter striatus* Latr. (= *elongatus* Oliv.), insecte originaire du Sénégal, capturé à bord d'un navire venant du cap Vert et dont je dois la détermination à l'obligeance de M. Chevrolat;

3° *Cimbex humeralis* Oliv. (= *Maculata* Spin.), hyménoptère déterminé par notre collègue M. Deschamps. Je l'ai obtenu d'éclosion. Au mois d'octobre, en chassant à la forêt de Roumare, sur les jeunes bouleaux, je fis tomber dans mon parapluie trois ou quatre larves de cet intéressant insecte que je pris d'abord pour des chenilles. Je les nourris avec du bouleau et du saule marceau qu'elles mangèrent très-bien. Au bout de quelques jours, elles disparurent pour

s'enterrer à une petite profondeur, et se construisirent un cocon à l'instar de quelques lépidoptères du genre *Bombyx*. Les insectes parfaits éclorent vers le 20 juin. La larve, que je n'ai malheureusement étudiée que superficiellement, est d'un vert d'eau un peu transparent, saupoudré d'un blanc farineux. Sa forme est arrondie, renflée à sa partie antérieure et s'amincissant au moins d'un tiers jusqu'à l'extrémité. Elle est un peu rugueuse, avec une tête assez forte pourvue de mandibules acérées. A son entier développement, sa longueur doit atteindre de $0^m,02$ à $0^m,02$ 1/2. Au moindre contact, elle se ramasse sur elle-même, se laisse tomber en se roulant en spirale, et garde son immobilité aussi longtemps qu'elle est inquiétée.

RAPPORT GÉOLOGIQUE

SUR

L'EXCURSION FAITE A AMIENS

Le 11 Juin 1876

Par la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen

PAR M. LOUIS BOUTILLIER.

MESSIEURS,

L'excursion faite à Amiens par notre Société a été, sans contredit, l'une de ses plus brillantes promenades scientifiques. Réception infiniment cordiale de la part des membres de la Société linnéenne du nord de la France, compagnie nombreuse, temps splendide, relations fort amicales, récoltes satisfaisantes, rien n'a manqué à l'éclat réjouissant de cette fête intime, à laquelle étaient conviés les amateurs voués au culte attentif des choses de la nature.

Pour les géologues, — dont je viens rapporter les tra-

vaux du jour, — cette attrayante excursion se résumait en deux mots : Saint-Acheul et Saint-Maurice.

Je commence par Saint-Acheul, localité bien connue dont le nom fait toujours vibrer le souvenir d'un collègue regretté, l'illustre Boucher de Perthes.

Qui ne sait que c'est aux études persévérantes de cet observateur sagace et aux savantes recherches provoquées par ses assertions persistantes que la géologie est redevable de l'une de ses plus retentissantes conquêtes ?

Est-il, en effet, rien de plus palpitant d'intérêt que les graves questions qui portent sur l'origine de notre espèce ?... En nous révélant l'homme préhistorique, Boucher de Perthes a bien mérité de la science. Grâce à ses précieuses instructions, des investigateurs autorisés ne tardèrent pas à recueillir de nouvelles preuves confirmatives, et bientôt fut proclamée la contemporanéité de l'homme et de ces grandes espèces de mammifères, dont les restes fossiles sont partout associés à des débris de l'industrie humaine dans des dépôts purs de tout dérangement. Personne aujourd'hui, dans le monde compétent, ne doute de l'antériorité de ces vestiges au phénomène diluvien qui a entraîné les uns et les autres dans les couches où ils furent enfouis. Aussi l'existence de l'homme antéhistorique est-elle une incontestable vérité scientifique, d'ailleurs attestée par d'irréfutables témoignages. Les fastes sévères de l'Histoire et les légendes voilées de la Fable nous montrent le berceau de l'humanité en plein âge du Fer, et nous savons pertinemment que nos antiques ancêtres, avant de parvenir à cette époque de civilisation relative, ont traversé les longues étapes des âges du Mammouth, de l'Ours des cavernes, du Renne, de la Pierre et du Bronze.

Après avoir rendu cet hommage mérité à la mémoire

d'un géologue éminent, je vais donner quelques indications précises sur la nature et la constitution du gisement que ses glorieuses découvertes ont rendu célèbre.

A un kilomètre d'Amiens, vers le sud et dans le voisinage de l'ancien collége des jésuites de Saint-Acheul, existent plusieurs carrières creusées dans une masse caillouteuse, appartenant au *diluvium gris* du terrain quaternaire. Situé à 45 mètres au-dessus du niveau de la mer et à 30 mètres au-dessus du fond de la vallée de la Somme, cet important dépôt repose immédiatement sur la craie. Il atteint une épaisseur variable de 6 à 8 mètres; et, bien que sa stratification tourmentée présente dans les tranchées en cours d'exploitation un facies très-irrégulier, ses allures affectent néanmoins dans son ensemble une direction sensiblement horizontale.

Ce banc de transport est formé de deux lits distincts, à peu près égaux, dont la hauteur varie selon les ondulations du sol. La partie inférieure, souvent très-contournée, est composée de nombreux cailloux de toutes dimensions, de gravier, de sable et de rares blocs de roches du bassin géologique environnant. Ces divers matériaux sont confusément distribués dans la masse, sans ordre de grosseur et dans les positions les plus bizarres. Tous les cailloux ont été fournis par le silex pyromaque de la craie blanche et offrent les teintes sombres tirant sur le noir qui caractérisent ce minéral dans ladite formation. La plupart de ces cailloux sont cassés et portent des traces plus ou moins accusées de frottement; beaucoup sont roulés, quelques-uns même entièrement arrondis comme des galets. C'est principalement à la base de ce lit que se trouvent, mêlés aux hachettes en silex façonnées de main d'homme, les ossements de grands mammifères carnassiers et herbivores

qui ont disparu depuis des siècles de la surface terrestre, et dont voici les espèces les plus communes : *Bos primigenius,* Bojanus ; *Cervus tarandus priscus,* Cuvier ; *Cervus somonensis,* Cuvier ; *Elephas primigenius*, Blumenbach ; *Equus fossilis*, Owen ; *Felis spelœa*, Owen ; *Hyœna spelœa*, Cuvier ; *Rhinoceros tichorhinus*, Cuvier ; *Ursus spelœus,* Blumenbach.

Le lit supérieur du banc est constitué par un amas de sable fin limoneux, de couleur jaunâtre, contenant quantité de coquilles fluviatiles, paludéennes et terrestres, absolument identiques à celles des mollusques qui vivent encore dans la région.

Les fouilles de Saint-Acheul ont été successivement l'objet d'études suivies et fructueuses de la part de MM. Boucher de Perthes, Buteux, Rigollot, Prestwich, de Mercey et René Vion, qui nous ont fait connaître dans diverses publications scientifiques l'instructif résultat de leurs savantes recherches.

J'arrive maintenant, Messieurs, à la seconde station géologique de l'excursion.

Sur la rive droite de la Somme, tout près d'Amiens, s'élève le coteau de Saint-Maurice, où l'exploitation d'une vaste carrière a mis à jour une magnifique coupe, d'environ 30 mètres de hauteur, présentant les groupes bien définis de l'étage de la *Craie blanche* dans cette contrée : la craie à *Micraster cor-testudinarium* ou craie blanche inférieure, et la craie à *Micraster cor-anguinum* ou craie blanche moyenne. Ces deux groupes y sont nettement séparés par une mince couche endurcie de chaux phosphatée noduleuse, d'une épaisseur de 10 à 15 centimètres, et dont les nodules, fréquemment tapissés à l'intérieur de Pyrolusite dendritique, sont de dimensions variables, n'excédant toutefois pas la grosseur d'une orange.

L'assise inférieure, irrégulièrement traversée par des lits de silex pyromaque noir, se compose de craie d'un blanc grisâtre et passablement dure, surtout à sa base. Le *Micraster cor-testudinarium*, qui la caractérise, y est accompagné des fossiles particuliers à cette zone.

L'assise supérieure offre une roche semblable à celle du groupe inférieur, mais beaucoup plus tendre. Ses silex, pour la plupart tuberculeux, sont parfois recouverts d'une croûte violacée de calcaire siliceux manganésifère. Dans un rayon de 2 mètres au-dessus de la couche à nodules de chaux phosphatée, les fossiles sont assez abondants. L'on y rencontre, avec le *Micraster cor-anguinum* et le *Belemnites subventricosum*, types spéciaux à ce niveau, des coquilles de Mollusques acéphales et de Mollusques brachiopodes, des Annélides, des Echinodermes, des Polypiers, etc. C'est ce même banc qui renferme le *Dercetis elongatus,* Agassiz, poisson fort curieux par sa forme allongée et ses dents acérées, ainsi que l'*Inoceramus Mantelli,* de Mercey, espèce très-large, plate et striée.

Les géologues n'ayant pu étendre, comme ils l'auraient désiré, leurs recherches dans la carrière de Saint-Maurice, je veux essayer de donner une idée de la riche faune de cette localité en énumérant les trésors que M. Carpentier, d'Amiens, y a recueillis et qui remplissent les nombreux tiroirs du cabinet de ce savant, aussi modeste que sympathique.

Je citerai tout d'abord de superbes exemplaires du *Dercetis elongatus*, Agassiz; une énorme pince de *Crustacé;* un fragment d'une grande *Ammonite* inédite, et un magnifique *Inoceramus latus,* Mantell, coquille très-fragile et excessivement rare dans ce gisement. Puis, des *Astéries,* des *Bryozoaires*, des *Echinodermes,* des *Entomostracés,*

des *Foraminifères*, des *Polypiers* et des *Spongiaires,* en nombre considérable. Enfin, un ensemble des plus variés de *Peignes,* de *Janires,* d'*Huîtres,* d'*Inocérames*, de *Térébratules,* de *Térébratelles*, de *Cranies,* de *Scalpels*, etc., etc.

A toutes ces merveilles viennent s'ajouter quelques échantillons de minéralogie vraiment dignes de remarque, tels que : des Silex calcédonieux concrétionnés, des Bois fossilisés, du Fer sulfuré hépatique cristallisé et du Fer oxydé hydraté silicifère ; le tout provenant aussi de Saint-Maurice.

Ma tâche est finie, Messieurs, mais il me reste un devoir de gratitude à remplir envers les hommes de science et de cœur qui ont bien voulu nous guider, dans notre excursion, des lumières de leur expérience. Merci donc, et de la part de tous, à nos aimables collègues de la Société linnéenne du nord de la France ; merci, tout particulièrement, à M. Garnier, le digne président de cette savante Compagnie, à M. Vion père, à M. René Vion, à M. Carpentier, à M. Gonse, ainsi qu'à M. Charles Borély, l'érudit conservateur du Musée de Picardie.

RAPPORT

SUR L'EXCURSION D'AMIENS

Faite le 11 Juin 1876

(Partie botanique)

PAR M. G. ETIENNE.

Chargé par notre honorable président, M. Boutillier, de vous rendre compte de l'excursion faite à Amiens par notre Société, je crois être l'interprète des sentiments de tous mes collègues en adressant, au début de ce compte rendu, de sincères remercîments à la Société linnéenne du Nord, et en particulier à son honorable président, M. Garnier, et à M. Gonse, l'un de ses membres distingués, pour l'accueil si sympathique que chacun de nous a trouvé auprès d'eux et pour l'actif concours que ce dernier nous a prêté en nous servant de guide précieux pour explorer les environs d'Amiens qu'il connaît si bien.

A six heures du matin, le train se dirigeant sur Amiens emportait une trentaine de membres rouennais auxquels vinrent s'adjoindre quelques autres sur le parcours.

Malgré la distance assez grande qui sépare la vieille cité normande de la capitale de la Picardie, le trajet nous eut paru trop court, en si joyeuse et aimable compagnie, si nous n'eussions eu le désir de toucher au but de notre voyage où nous attendaient quelques collègues, partis la veille pour nous préparer les voies et jouir un peu plus longtemps des merveilles que renferme la ville d'Amiens.

A dix heures nous entrons en gare, où nous sommes reçus par le Président de la Société linnéenne et quelques membres de cette Compagnie. Nous nous dirigeons sans plus tarder vers l'hôtel du Périgord où nous attend un frugal déjeuner auquel chacun de nous prend part avec le plus grand plaisir, car l'air du matin nous a ouvert l'appétit, et la franche gaîté ne nous fait pas défaut.

Malgré tout le charme de cette réunion, nous nous hâtons, car le temps nous presse, et le soleil qui se met de la partie, malgré nos noirs pressentiments au départ, nous invite à jouir de la liberté.

Chacun se groupe selon ses goûts : les géologues, sous la savante direction de M. Boutillier, accompagné de MM. Vion et Carpentier, membres de la Société linnéenne du Nord, se dirigent vers Saint-Acheul, et explorent à la suite les carrières calcaires de Saint-Maurice où nous les retrouverons plus tard.

Pour nous, guidés par M. Gonse, nous quittons l'hôtel ; nous traversons la rue des Babuissons où se trouvent le Musée de Picardie, l'hôtel de la Préfecture et la Bibliothèque que nous admirons en passant ; nous gagnons le boulevard du Mail et pénétrons dans les charmants jardins qui longent la voie ferrée ; là, dans les pelouses rasées, nous récoltons, grâce à la sollicitude de M. Gonse, qui avait obtenu du jardinier de les épargner, le *Geranium pyrenaïcum*, *Lepi-*

dium draba. Les haies nous offrent *Anthriscus vulgaris, Thlaspi arvense, Fumaria Vaillantii.*

Nous voici à Henriville, faubourg d'Amiens.

Dans les champs qui s'étendent à droite et à gauche du grand boulevard de ceinture, sur les rideaux nous récoltons *Papaver dubium*, *Papaver hybridum, Stachys recta, Salvia pratensis, Tragopogon pratensis; Cerastium glaucum, Potentilla verna, Onopordum acanthium*. Un peu plus tard on y rencontre *Medicago falcata* et *media*, *Seseli montanum*.

Les moissons, les champs incultes, donnent en abondance *Fumaria densiflora* et *parviflora, Thlaspi arvense, Specularia hybrida, Sisymbrium Sophia, Veronica præcox* et *persica, Medicago apiculata* et *maculata*.

Nous rentrons en ville par le même chemin, nous traversons la rue Saint-Denis où se trouve le Palais-de-Justice. Quoique pressés par le temps, nous ne pouvons passer devant le magnifique portail de la cathédrale sans nous y arrêter. Nous faisons une courte visite dans l'intérieur, où nous admirons les splendides bois sculptés du chœur, la nef et ce charmant petit pleureur envié de nos voisins d'outre-Manche. Nous nous arrachons avec peine à la contemplation de ces merveilles.

Nous voici au Jardin-des-Plantes où nous faisons une petite halte. La berge du canal, près du pont, nous offre *Veronica persica*, *Anthriscus vulgaris*, *Barbarea vulgaris*.

Aux carrières Saint-Maurice, qui nous font penser à Saint-Adrien, lorsque nous y trouvons *Isatis tinctoria*, *Reseda luteola;* nous récoltons également dans les parties basses : *Sisymbrium irio* et *Sophia ;* dans les terrains incultes au-dessus des carrières : *Linaria minor* et *supina, Arabis sagittata,* et dans les champs qui s'étendent à la

suite jusqu'à la citadelle, les charmantes *Adonis æstivalis* et sa variété *Citrina* (Flava, Will, Dec.), *Adonis flammea, Anthriscus vulgaris*, *Fumaria densiflora*, *Fumaria parviflora, Fumaria Vaillantii,* avec le *Carum bulbocastanum.*

Nous rentrons en ville par la Hautoie, ravissante promenade de 1 kilomètre, dont les Amiennois sont fiers, et sous les frais ombrages de laquelle nous aurions été heureux de nous reposer quelques instants ; mais le dîner nous appelle et l'heure du départ approche, nous ne pouvons donc nous attarder.

Un joyeux banquet nous réunit de nouveau, et point n'est besoin de dire que la plus franche cordialité n'a cessé d'y régner : on a fait connaissance et on cause comme de vieux amis.

M. Gonse offre aux botanistes une collection de plantes intéressantes dont voici les noms :

Riccia natans, Melica nutans, *Gagea arvensis*, *Carex digitata, Triglochin palustre*, *Scilla bifolia, Veronica præcox*, *Ornithogalum Pyrenaïcum*, *Selinum carvifolium, Cyperus flavescens* et *fuscus.*

M. le Président remercie M. Gonse de cette offre qui va enrichir les cartons des botanistes de quelques bonnes espèces.

Voici l'heure du départ; l'impitoyable chemin de fer nous oblige à nous séparer d'aimables collègues avec lesquels nous avons à peine eu le temps de faire connaissance. Notre regret est moins profond, car nous emportons l'espoir de nous revoir à l'excursion que la Société se propose de faire à Beauvais l'année prochaine.

En résumé, bonne journée, qui n'a laissé que d'agréables impressions dans nos esprits. Chacun de nous gardera longtemps le souvenir de la gracieuse hospitalité que nous avons reçue de la Société linnéenne du Nord.

NOTICE

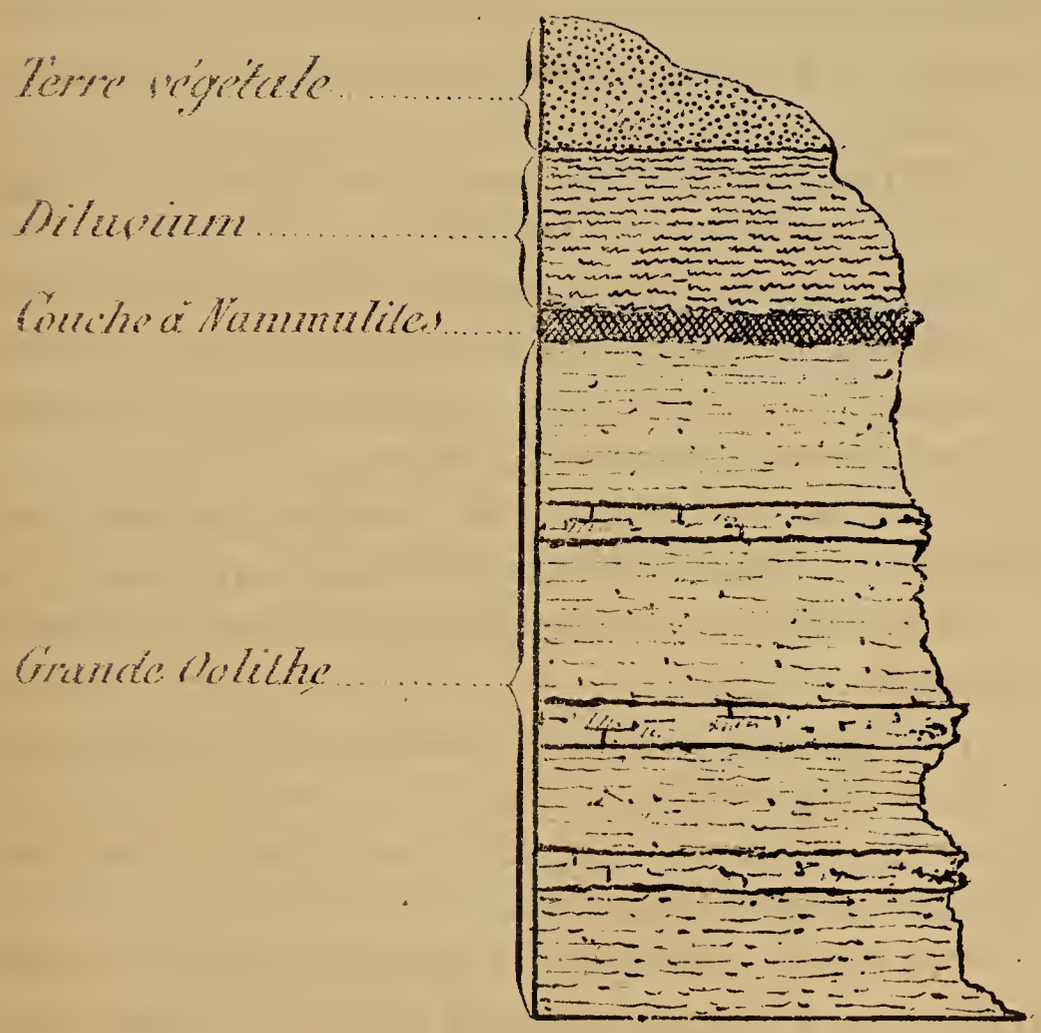
SUR

UN DÉPOT ALLUVIAL DE SAINT-AUBIN-SUR-MER

(CALVADOS)

Contenant des NUMMULITES

PAR M. L. BOUTILLIER.



J'ai l'honneur de communiquer à la Société un fait inté-

ressant que j'ai été à même de constater tout récemment à Saint-Aubin-sur-Mer, en compagnie de M. A. Marlé, mon estimable collègue de la Société géologique de France.

La petite falaise de Saint-Aubin-de-Langrune, qui offre une si belle coupe de la *grande Oolithe supérieure,* est trop parfaitement connue des géologues par sa curieuse construction, ainsi que par la quantité et l'admirable conservation des espèces fossiles qu'elle renferme, pour que je juge utile d'en faire une description détaillée. Ma communication, d'ailleurs, ne porte pas sur les assises jurassiques qui constituent la structure si exactement définie de cette falaise dans le remarquable travail de M. Eugène Eudes-Deslongchamps sur la géologie de la basse Normandie. Je me bornerai donc à relater uniquement le fait.

La masse solide de la falaise en question est surmontée d'un terrain meuble d'environ 1 mètre d'épaisseur, lequel est occupé à peu près également par le diluvium et la terre végétale. A la base de ce dépôt règne une mince couche de 25 centimètres composée d'un sable jaunâtre quartzo-argileux contenant de nombreux fragments roulés de la roche sous-jacente et de ses fossiles, accompagnés de petits cailloux de silex, de coquilles brisées ayant appartenu à des mollusques dont les analogues vivent aujourd'hui dans les eaux de la Manche, et enfin de *Nummulites* de provenance tertiaire.

Telle est, dans toute sa simplicité, la communication que je livre à la publicité, sans toutefois chercher à m'approprier la découverte de ce fait étrange, puisqu'il m'a été signalé non-seulement par M. Marlé, mais aussi par mon savant ami M. J. Morrière, le professeur distingué de géologie à la Faculté des sciences de Caen. Toujours est-il qu'il n'en a pas été fait encore mention dans les annales scientifiques.

Il est fort probable que ce singulier dépôt appartient à la période glaciaire de l'époque quaternaire. A ce point de vue, il mérite d'être examiné avec soin dans toute son étendue; car, plus les phases de l'histoire de notre globe se rapprochent de notre ère géologique, plus les phénomènes qu'elles dévoilent sont dignes d'une étude approfondie. En effet, l'expérience journalière nous démontre que c'est dans les formations les plus récentes, dans la tertiaire et la quaternaire, que la science puise ses données les plus certaines, les plus affirmatives.

EXCURSION

A GRANVILLE, AU MONT SAINT-MICHEL

ET A SAINT-MALO

PAR M. A. MALBRANCHE.

J'ai pensé que la Société entendrait avec quelque intérêt le compte rendu d'une excursion que deux de ses membres, M. Lacaille et moi, viennent de faire sur les confins de la Normandie et de la Bretagne. Au double point de vue du touriste et du naturaliste, il est difficile, sans s'éloigner davantage, de trouver des émotions plus vives et plus variées, des monuments qui réveillent plus de souvenirs, une végétation marine plus riche, un sol plus tourmenté et plus pittoresque, une mer plus changeante dans ses aspects. Je veux surtout vous parler des récoltes que nous avons faites; mais vous me pardonnerez de laisser quelquefois la parole au touriste pour essayer de décrire les beautés de la nature auxquelles personne n'est insensible.

De Rouen à Caen, la route bien connue ne présente rien à citer; mais de Caen à Flers, la voie ferrée s'engage dans les vallées étroites et sinueuses de l'Orne et de ses affluents,

pressée par de grandes roches brunes de grès ou de schistes, ici raboteuses et creusées, là, ouvertes et déchirées, montrant à nu leurs couches obliques, soulevées par un effort dont on ne peut mesurer la puissance. De maigres bois, des mousses, des lichens couvrent en partie cette ossature de la terre, qui semble encore sous le coup d'un bouleversement récent; blocs informes et menaçants dont les aspects sauvages nous jettent bien loin des paisibles campagnes et des vallées industrielles que nous traversions le matin. La route de terre, une petite rivière bordée d'oseraies et de peupliers, et le chemin de fer se déployant parallèlement, se coudoyant, se traversant, ont peine à tenir dans l'étroit vallon que, sur certains points, la mine a dû élargir.

Nous remarquons que le ruisseau a un ton noirâtre dû à des matières organiques ou la végétation qu'il nourrit, c'est le Noireau, et nous voici à Condé.

A Flers, la ville est en fête pour recevoir l'Orphéon, lauréat du Concours de Domfront. C'est la première ville où nous voyons des constructions en granit et en schiste, et désormais nous n'en verrons pas d'autres. C'est là la pierre du pays; la brique y est aussi rare que le calcaire; tout cela a un aspect sombre et triste, mais une solidité à toute épreuve.

Nous arrivons à Granville (1) pour l'heure du dîner, et,

---

(1) « Granville, normand de race et breton d'aspect, dit Michelet, oppose fièrement son rocher à l'assaut épouvantable des vagues, qui tantôt apportent du Nord les fureurs discordantes des courants de la Manche, tantôt roulant de l'Ouest un long flot, toujours grossi dans sa course de mille lieues, qui frappe de toute la force accumulée de l'Atlantique. » (*La Mer*, p. 14.)

dès le soir, nous faisons l'ascension du roc, sorte de promontoire qui s'avance dans la mer bravant la fureur des flots; forteresse naturelle où l'homme n'a presque eu rien à faire pour y établir un point stratégique imprenable. D'ici, la vue est admirable, la mer immense; on voit à peine, au déclin du jour, les îles Chauzet et Jersey qui portent au sein des flots une civilisation des plus avancées et tous les raffinements luxueux d'une capitale. Mais, où nous sommes, rien n'est plus nature : ce môle incessamment battu de tous côtés par les vagues, ce vent qui souffle en tempête, ces rochers abruptes où l'on s'aventure en tremblant et qui limitent le domaine des eaux ..... Pourquoi y a-t-il là sur la crête des casernes et des canons? Pourquoi le commencement de l'habitation de l'homme se signale-t-il par ces engins de destruction?

Le lendemain, au petit jour, la mer nous laissait pour quelques heures le champ libre, et nous en profitions pour commencer notre récolte.

La Zostère (*Zostera marina* L.) est très-commune à Granville, et est même l'objet d'une industrie locale. Le *foin de mer*, séché et pressé, est expédié dans l'intérieur. Ce n'est qu'à mer basse, et très-loin, qu'il faut aller le chercher; mais les quais étaient couverts de la plante que de petits bateaux y apportaient sans cesse et nous n'avions qu'à choisir. Le *Chondrus polymorphus* (Lichen d'Irlande, *Fucus crispus*) est récolté comme la Zostère par les pauvres gens et séché sur les côtes. Nous n'avons vu que la variété *Lacerus*. La Zostère portait assez fréquemment un petit parasite, le *Melobesia farinacea* et un petit polypier élégant, le *Plumula elegans*.

Les grandes Fucoïdées de notre littoral se retrouvent là : *Fucus serratus, F. vesiculosus* v. *macrocarpus; Halydris*

siliquosa v. *macrocystis; Ozothalia vulgaris* v. *furcata*, ainsi que le type, et ce qui est rare ou inconnu dans la Seine-Inférieure, le *Fucodium canaliculatum;* c'est ici le plus commun; il couvre tout et fructifie très-bien : le *Chorda Filum* est fréquemment jeté à la côte. Les schistes exondés offrent aussi un certain nombre de Lichens que nous retrouverons cette après-midi en allant à Saint-Pair, et, en gravissant les pentes du roc, nous récoltons les phanérogames suivants : *Atriplex rosea, Scrophularia Scorodonica, Bromus Madritensis, Salsola Kali, Centranthus ruber, Carduus tenuiflorus, Salvia Verbenaca, Sysimbrium tenuifolium, Silene maritima, Scleropoa loliacea, Beta maritima, Polygonum aviculare* v. *arenarium, Centaurea solstitialis.* Les parties élevées sont couvertes d'un *Ulex* qui doit être le *Gallii* Pl.; mais il n'y a pas de fleurs, et nous avons eu quelque peine à trouver deux ou trois siliques garnies de graines, que M. Lacaille doit semer. La plante a un aspect rabougri, très-différent de celui de l'*Ulex* de Quevilly, mais elle doit être broutée sans cesse par les chèvres qui paissent sur ces escarpements. Les gazons sont composés de courtes graminées Fétuques, Brômes, etc., où, malgré la saison avancée, nous pouvons reconnaître les *Aira præcox* et *caryophyllea,* et une autre bien plus rare, *Nardurus tenellus* v. *aristatus* Gr. et God. (*Festuca tenuiflora* Schr.), mêlées de *Cerastium glaucum* et d'une seconde espèce méconnaissable. Le *Chenopodium vulvaria* est partout au pied des murs. La mer est pleine depuis déjà quelque temps; on n'en pourrait dire autant de nos estomacs, dont les appels pressants nous décident à reprendre le chemin de l'hôtel.

L'après-midi, notre objectif était Saint-Pair, petit bourg à 3 kilomètres, la véritable station balnéaire du pays. On

ne peut guère compter la plage étroite, située au côté nord du roc et sans cesse menacée entre la mer qui l'envahit à chaque marée et les gros rochers noirs auxquels elle est adossée; on y a installé un petit Casino, mais la situation n'en est pas moins triste, jamais on n'y voit le soleil; les gens du pays l'appellent *la Cabane*. On y accède par une faille de quelques mètres qui séparent les roches taillées à pic; un pont établit la communication sur les sommets. Le soir, quand nous avons visité la petite plage, la mer était haute, le ciel noir; à gauche, l'établissement peu éclairé; les vagues mugissantes ne nous laissaient qu'un petit coin de libre à droite où se pressaient une cinquantaine de curieux; la scène était vraiment sinistre et une sorte d'anxiété saisissait l'esprit.

A Saint-Pair, il n'y a plus de falaises ni de rochers; un sable uni et une pente douce conduisent au pied des maisons assez éloignées pour n'avoir rien à redouter des grandes eaux. Saint-Pair, comme station de bains, a un cachet particulier; il n'y a pas de Casino, pas d'hôtels immenses comme à Dieppe ou à Trouville. Ce que l'on appelle l'hôtel des Bains est plutôt, par ses apparences très-modestes, une sorte d'auberge où l'on s'installe pour deux jours si l'on ne doit pas séjourner. Chacun a sa petite maison ou un appartement chez l'habitant. Il n'y a pas de fêtes, pas de bruit; on s'y refait avec des habitudes calmes une vie de famille et des relations amicales. La route entre Granville est sans cesse parcourue par de nombreux omnibus; mais le but de nos recherches nous décida sans hésiter à y aller par la plage. La mer nous laissait à découvert une vaste étendue de sables et de roches sous-marines où nous fîmes une ample récolte : *Fucodium canaliculatum*, qui est encore ici la plante la plus commune; *Polysyphonia fastigiata,* qui en-

vahit les grands *Fucus; Padina Pavonia, Rhodomela pinastroïdes* et *subfusca, Cladostephus spongiosus, Chœtomorpha œrea, Enteromorpha crinalis, Halymenia palmetta* et *Sarniensis, Cladophora rupestris,* couverte d'un parasite que nous n'avons pas encore déterminé; *Lyngbia crispa, Ectocarpus firmus, Sphœrococcus coronopifolius*, *Cystoseira* ..... *Zonotrichia Lenormandiana*, petite algue trouvée à Granville même par M. Lenormand, auquel Kützing l'a dédiée. Les basses falaises voisines nourrissent un assez grand nombre de lichens. Mais pour notre désespoir, le clivage de ces roches schisteuses se fait presque verticalement, ce qui augmente beaucoup le volume et diminue la beauté de nos échantillons, citons : *Parmelia conspersa* et v. *stenophylla* Ach., *Physcia olivacea* v. *fuliginosa* Fr., *P. tribacia* (Ach.) Nyl. (1), *P. parietina* v. *rutilans* Ach. (2), *P. aquila* (Ach.), *Ramalina scopulorum* Ach., *Rocella phycopsis* Ach., *Placodium murorum* v. (3), *Lecanora atra*, *subfusca* v. *campestris* Sch., *Hageni* v. *lithophila* Fl., *Parella*, *sophodes* v. *submilvina* Nyl., *ferruginea* v. *fuscoatra* Nyl. v. *festiva* Ach., *cinerea*

---

(1) Thalle blanc glauque formé de laciniures courtes entassées, à bords eroso-crénelés parfois sorédifères, blanc en dessous — K + flav. — stérile. Voisin de *stellaris* et de *cæsia*. Fries et Nylander le rapprochent des formes du premier. C'est le *P. erosa* Borr.

(2) Thalle quelquefois très-divisé à lobes linéaires.

(3) Cette variété que l'on trouve très-communément sur les schistes est peut-être la *F. scopulorum* Fr., Sc., p. 171. Elle diffère totalement de la variété *obliteratum* Nyl. (marinum Wedd.). Son thalle est jaune terne, peu développé, granuleux-verruqueux, mince et rarement figuré au bord. Apothécies nombreuses, quelquefois anguleuses par pression. Spores du murorum, spermaties subaccillaires

v. *gibbosa* Ach. et v. *alba* Sch., *Pannaria nigra* v. *triseptata* Nyl., *Urceolaria actinostoma* Pers., *Lecidea canescens* Ach., *petræa* v. *subconcentrica* Krb., *contigua* Nyl., *badioatra* Flk., *acclinoïdes* Nyl. (1), *Verrucaria maura* Wahl. et *nigrescens* Pers.

Enfin, vers Saint-Pair, au-dessus de la ligne des eaux, on trouve dans les sables le bel *Eryngium maritimum, Euphorbia Paralias, Psamma arenaria, Cakile maritima, Phleum arenarium, Salsola Kali, Galium verum* v. *littorale* (de Bréb.), *Honkeneja peploïdes, Convolvulus Soldanella, Crithmum maritimum*, etc.; dans les rochers, *Orobanche Hederæ ;* sur tous les chemins, le *Lycium europæum* et le *Sisymbrium tenuifolium* qui ne nous ont pas quitté pendant tout le voyage.

Le mercredi, à cinq heures du matin, nous partions pour Avranches par une pluie battante, juchés sur l'impériale d'une diligence qui faisait eau de toutes parts. Heureusement, nous rencontrons dans ce compartiment élevé des Rouennais dont la bonne humeur et l'affabilité nous firent oublier les inconvénients de notre position. La route est assez monotone jusqu'à Avranches; là, on jouit d'un des plus beaux panoramas du monde, surtout du jardin botanique ou du jardin de l'évêché; la vue est admirable, mais l'état du temps ne nous permit guère d'en profiter. C'est sur les murs, dans la ville, que se trouve l'*Hieracium amplexicaule*. Le jardin des plantes renferme quelques beaux arbres. Nous avons remarqué pour leur taille des *Sequoia, Taxodium,*

---

(1) Thalle cendré obscur rugueux; apoth. noires, planes, à bord s'effaçant; spores elliptiq. un peu courbes, hyal., 18 × 5 millimètres, à 3 cloisons. *Hymenium* devenant violacé par l'iode.

un *Laurus Sassafras,* un *Micocoulier*, un *Cèdre du Liban,* l'*Alizier de Fontainebleau,* des *Arundinaria falcata*, etc. Nous n'avons pas manqué de rendre visite à M. Besnou, ancien pharmacien de la marine, botaniste distingué, dont le gracieux accueil nous a fait regretter de ne pouvoir lui donner plus de temps, mais la diligence partait pour Pontorson et le mont Saint-Michel.

Pontorson, c'est une halte bruyante, un tohu-bohu de voitures, diligences, omnibus, charrettes qui arrivent ou qui partent pour Dol, Avranches, le mont Saint-Michel, le tout compliqué d'un jour de marché. Les maîtres d'hôtels, les conducteurs vous sollicitent; les bagages sont pêle-mêle dans la rue ; les chevaux se battent ; les postillons crient; on ne sait à qui entendre; on s'occupe de tout le monde et de personne.... Enfin, nous voici en omnibus pour le mont Saint-Michel. Le temps est tout à fait remis, et le soleil sourit aux voyageurs.

La plaine qui précède les grèves est couverte de nombreux amas de sables coquillers *(tangue)* qui sont transportés au loin comme engrais : le Saint-Michel est devant nous. C'est un étrange spectacle que cette forteresse et cette église greffées l'une sur l'autre et sur un rocher isolé au milieu des eaux, pyramide faite de roches de granit, de tours, de murailles, d'ogives, de clochetons qui s'élèvent à plus de 600 pieds au-dessus du niveau de la mer. A cette heure, la mer est retirée ; on n'aperçoit qu'une immense plaine de sable, sans arbres, sans végétation, sillonnée par quelques cours d'eau dont le plus important est le Couënon, qui sépare la Bretagne de la Normandie. On hésite à se confier à la grève perfide où chaque marée efface la trace de votre passage. Rien n'est pittoresque comme de voir tous ces attelages divers engagés dans les sables où nous rencon-

trons, à pied, sur la voie humide, des pèlerins de toute condition. Les dangers de la grève ne sont plus guère à redouter que dans l'obscurité ou lorsqu'un brouillard épais couvre la baie. Ces sables mouvants où le voyageur imprudent disparaissait lentement, inévitablement, « cet appel de l'abîme qui vous prend par-dessous, » selon l'expression de Michelet, tout cela n'est plus à craindre. Aujourd'hui, les poteaux d'un télégraphe électrique jalonnent la route, et dès qu'une voiture a passé il n'y a qu'à suivre le tracé; mais l'heure de l'arrivée de la marée doit être connue, à cause de la disposition plate du terrain, il est couvert en peu d'instants; les vagues arrivent avec la rapidité d'un cavalier; malheur à l'imprudent attardé dans les sables!

L'unique accès du mont est très-mauvais; la mer a toujours ruiné les tentatives d'aménagement plus commode. Les chevaux doivent tourner brusquement sur une chaussée rapide, empierrée, puis on passe sous deux portes massives en granit, et les voitures s'arrêtent dans une rue sinueuse, en face de deux hôtels où l'on trouve un gîte passable.

Je n'entreprendrai pas de refaire le récit cent fois fait de tout ce qu'il y a de hardi, de surprenant, de merveilleux, de grandiose, d'élégant même dans cette architecture de granit, étagée sur ce roc abrupte avec lequel elle se confond. L'après-midi fut consacrée à la visite de l'abbaye; mais le lendemain, de bonne heure, nous résolûmes de faire le tour du mont, qui n'a que 900 mètres de circonférence. Rien n'est plus facile sur un sable uni où l'on s'avance avec hésitation, mais sans danger. Cela ne pouvait nous suffire; nous avons dû explorer les grosses roches de granit, les fondements du rocher, et gravir avec assez de difficultés les éboulés, débris mouvants qui s'élèvent assez haut sur la gauche. Il n'y a presque pas d'algues, mais d'assez nombreux lichens. Le

plus rare est sans contredit le *Lichina confinis,* qui recouvre comme un velours noir quelques roches. Le *Placodium obliteratum* étale ici ses plaques dorées, et dans leurs intervalles, mêlé aux parcelles brillantes de mica, le *Lecanora confragosa* et le *Sarcogyne simplex*, bien gênés sur un substratum aussi dur, où l'acier vaincu s'ébrèche sans l'entamer. Heureusement que mon compagnon était muni d'un puissant marteau de minéralogiste, et force resta à la science armée de cet engin énergique. Des *Collema furvum, plicatile, cheileum,* le *Jungermania complanata* et quelques mousses encore indéterminées complètent la série cryptogamique de ce petit coin. Dans le reste, les murailles descendent jusqu'au sable et il n'y a rien à récolter. Pour les Phanérogames : *Smyrnium olusastrum*, *Scrophularia Scorodonia, Fœniculum vulgare*, *Iris fœtida*, *Festuca rigida*, *Parietaria officinalis, Rubus rusticanus* et *cœsius,* etc., couvrent ces pentes mouvantes dont nous avons parlé.

Quand nous rentrâmes à l'hôtel, tout se préparait pour le départ. Nous n'avons que le temps de rassembler tout notre butin et de monter en voiture. En repassant les grèves, nous ne nous lassions pas de nous retourner pour jouir jusqu'à la fin d'un aussi étrange point de vue. La route est bordée de *Tamarix* et couverte d'une boue épaisse et blanche qui dissimule mal des ornières profondes. La voirie paraît complétement étrangère à ces parages, et, si nous revenons dans ce pays, ce sera peut-être en chemin de fer ; déjà il s'avance jusqu'à Moidrey et doit se prolonger jusqu'à l'extrémité de la digue. Que vient-il faire dans ces grèves désertes, si ce n'est dépoétiser, *dénaturer* à la lettre le paysage. Si jamais, par malheur, il atteignait le Saint-Michel, ne serait-ce pas, je l'entendais dire en wagon, comme la queue d'une immense poêle à frire ?

A Pontorson, nous reprenons la diligence pour Dol, et, vers trois heures, le chemin de fer nous déposait dans la gare de Saint-Malo. Le temps de nous assurer d'une chambre à l'hôtel Franklin, et nous voilà au milieu des rochers qui couvrent la mer à une grande distance. A Granville, nous étions en présence d'une mer immense et unie; à Saint-Michel, des grèves sans fin d'où la mer est absente; ici, la plaine liquide a un autre aspect : elle est toute semée de grosses roches noires dont les plus importantes sont fortifiées. Sur l'une des plus rapprochées, le grand Bey, se trouve le tombeau de Chateaubriand. Rien n'est plus simple que le monument de l'auteur des *Martyrs;* la roche peut avoir une centaine de pieds d'élévation; sur le versant opposé à la ville et sur un petit tertre étroit, exposé à tous les vents, sans arbres, presque sans verdure, entre le ciel et l'eau, on voit une croix massive de granit, qu'entoure une modeste grille en fer; pas de nom, pas d'inscription ; la terre doit connaître ce mort et ne pas l'oublier !

Il y a beaucoup à chercher dans toutes ces roches, et nous ne devons y consacrer que deux heures : c'est la limite fixée par la marée à l'occupation de la plage. Quelques rochers sont tout noircis par les gazons de *Lichina pygmæa*, ce petit lichen singulier qui vit en société avec les algues, dont il a la physionomie et avec lesquelles il a été classé pendant longtemps. Citons parmi les vraies Thalassiophytes : les *Ozothalia vulgaris* et sa variété *furcata, Fucus vesiculosus* v. *macrocarpus, Fucodium canaliculatum*, *Dictyota fasciola* et la var. *capillaris, Dasitrychia verticillata*, *Halymenia Palmetta* et *Sarniensis, Codium tomentosum*, *Ceramium rubrum* et *diaphanum, Melobesia farinacea, Polysyphonia*..... *Corallina officinalis* v. *procumbens, Jania corniculata, Ectocarpus firmus*. Deux

élégants polypiers : *Sertularia minor* et *Plumula elegans*. Nous avons récolté aussi au grand Bey quelques lichens, plutôt comme souvenirs d'une tombe illustre que comme raretés botaniques. Nos désirs sont loin d'être satisfaits, mais les vagues arrivent du large plus menaçantes et plus pressées; de tous côtés, les promeneurs reviennent vers la ville, dont les murailles n'offrent que quelques rares passages. Les retardataires vont prendre au grand Bey un petit vapeur qui les conduira à Saint-Servan. Pour nous, nous disputons pied à pied le terrain à la vague, et nous arrachons au sol les derniers ornements de sa frange marine.

M. Lacaille, sans négliger la récolte des algues dont il a déterminé une grande partie, prélevait des échantillons de tous les schistes et granits, et Dieu sait si nous en avons vus ! Non-seulement il a rapporté de toutes les roches que nous avons visitées, mais il entrait dans tous les chantiers, s'abouchait avec les tailleurs de pierre, et, jusqu'à la dernière heure, pendant tout notre voyage, il n'a cessé de récolter des échantillons minéralogiques dont il nous donnera quelque jour la nomenclature.

Le lendemain vendredi, nous revenions par les voies rapides, traversant Rennes, Laval, Flers, Caen, et le samedi, de bonne heure, nous étions de retour, surpris d'avoir vu et fait tant de choses en si peu de jours.

NOTE

SUR LES

ELAPHOMYCES, NEES

ET LE

TORRUBIA OPHIOGLOSSOIDES, EHRENBERG

Présentés à la séance du 9 novembre 1876

PAR M. A. LE BRETON.

Les *Elaphomyces* (Ἔλαφος, cerf, μυκης, champignon) composent le genre XII de la tribu des *Lycoperdacées* (Gastéromycètes). Le genre *Elaphomyces* Nees est caractérisé par un réceptacle globuleux, dur, épais, extérieurement papilliforme, indéhiscent, inséré sur un subicule diversement coloré. La chair devient pulvérulente avec l'âge. Les thèques sont globuleuses ou obovales. MM. L. R. et Ch. Tulasne ont fait l'histoire et la monographie de ces champignons à existence souterraine (1).

Dans l'exposition de champignons organisée par la So-

(1) *Fungi hypogaei*, 1862. — *Selecta fungorum carpologia*, 1861-1866.

ciété botanique de France (session mycologique du 23 octobre dernier), on pouvait remarquer plusieurs espèces d'*Elaphomyces* réunies par un mycologue distingué, M. Boudier, de Montmorency. Je dois à la générosité de cet aimable collègue l'*Elaphomyces echinatus* Vittad. et l'*Elaphomyces Leveillei* Tul. L'excursion faite à Chaville et à Fontainebleau m'a procuré :

Elaphomyces variegatus Vittad.

Ela. granulatus Fr. et sa variété *Asperulus* Tul.

Je ne donnerai la description que d'une espèce, la plus répandue et qui peut servir de type :

Elaphomyce granulé (*Elaphomyces granulatus*) Fr., *Syst.*, I.

SYNONYMIES :

Mich., t. XCIX, fig. 4. — Paul., t. CXCIX, fig. 1, 2. — Cheval., t. X, fig. 6. — Tul., *Ann.*, t. II, fig. 2, et t. IV, fig. 3; *id.*, *Fungi hyp.*, 2e série, t. I, fig. 3. — Nees et Henry, t. X, et Nees, t. XV, fig. 147. — *Scleroderma cervinum*, Pers., *Syn.*, 12, t. IV, fig. 2. — Kx., *Rech. cent.*, t. I, p. 24, et *Fl. cryptogamique des Flandres*, t. II, p. 9. — Desm., *Pl. crypt.*, fasc. 14, n° 672. — Cordier, *Champ. de France*, p. 220.

Ce champignon souterrain, dépourvu de racines, est de forme ovoïde ou globuleuse, ordinairement déprimé. Son peridium est dur, ferme, d'un jaune pâle, ocracé ou vif, devenant quelquefois un peu brunâtre, et pouvant atteindre 3 centimètres de diamètre. L'enveloppe extérieure est recouverte de petites verrues, d'aspérités anguleuses, obtuses, graniformes. La partie intérieure de l'enveloppe péridienne est blanche, rougeâtre d'abord, puis devient

brune. La chair se transforme en poussière roussâtre ou d'un brun pourpré, selon le degré plus ou moins complet de maturité.

Les spores sont sphériques. M. de Bary, qui a observé la fructification de cet *Elaphomyces,* s'est assuré que les bandes de matière plastique qui s'accolent le long de la paroi interne des thèques en rétrécissent la cavité pendant que les spores se développent dans leur intérieur (1).

L'*Elaphomyces granulatus* croît, en été et en automne, caché sous le sable dans les forêts, surtout sous les conifères et dans les terrains de transition. Dans le mois de juin on le trouve ordinairement avec un *Mycelium* jaunâtre. E. Fries (*Syst. myc.*, III, p. 58) dit que son mode de développement longtemps ignoré a donné lieu à plusieurs récits fabuleux chez les anciens et le vulgaire. Ainsi, on croyait qu'il poussait dans les terrains frappés par la foudre, que la *semence* des cerfs lui donnait naissance ou le lait du tigre, etc.

En Allemagne, écrit Paulet (2), ce champignon est débité à un haut prix comme un puissant aphrodisiaque, mais il ne jouit nullement de cette propriété.

Les *Elaphomyces* ne sont pas d'un usage alimentaire, mais rien ne prouve qu'ils sont malfaisants (3). On prétend que les cerfs, les lièvres et les sangliers les déterrent pour les dévorer. L'*Elaphomyces granulatus* a une odeur vireuse, un goût désagréable.

Lors de l'excursion mycologique faite à Chaville avec

---

(1) C. Roumeguère, *Cryptogamie illustrée,* 1870.

(2) Paulet et Léveillé, *Iconogr. des champ.,* 1855.

(3) Cordier, *les Champignons de la France,* Paris, 1874.

MM. les membres de la Société botanique de France, nous avons été assez heureux pour rencontrer un champignon rare et intéressant : le *Torrubia ophioglossoïdes* Ehrh., parasite sur l'*Elaphomyces variegatus* Vittad.

Les deux individus que j'ai l'honneur d'exposer, avec le tuberacé sur lequel ils végétaient, composent un des genres de la tribu des Nestriées (Pyrénomycètes).

Cette tribu renferme des espèces à habitats multiples et variés : les unes peuvent se développer à terre, dans les bois, sur les graines et les aiguilles des conifères; les autres sur des chenilles vivantes, des papillons, chrysalides, larves mortes de hannetons, etc. Pour ne citer en passant qu'un exemple : le *Torrubia militaris* Vaill. prend naissance, au mois de février, sur la chenille du *Gastropacha rubi* et de divers autres papillons nocturnes élevés en captivité, et les larves ainsi attaquées, dit M. Roumeguère (1), présentent la consistance des vers à soie muscardinés. E. Fries, dans le *Summa vegetabilium Scandinaviæ,* en énumère quinze espèces, qu'il répartit en entomogènes, terrestres, phytophyles et épiphylles. M. Crouan (2) a fait l'examen microscopique de ces champignons, qui possèdent des thèques déhiscentes très-longues, vibrioformes, à huit spores filiformes aussi longues qu'elles, à huit sporidies ovoïdes, unisériées, se séparant à la maturité.

Description du Torrubia ophioglossoïdes Ehrh.

SYNONYMIES :

Cordiceps ophioglossoïdes, Fr., *Summa.* — Kx., *C. ophio-*

---

(1) Ouvrage cité.

(2) Crouan, *Florule du Finistère,* 1867.

glossoïdes, Fl. cryptogam. des Flandres, t. I, p. 314. — Quélet, *Champ. du Jura et des Vosges,* 3e partie, p. 58. — *Xylaria ophioglossoïdes,* Grev. — Kx., *Rech. cent.,* t. II, p. 22. — *Sphaeria ophioglossoïdes,* Fr., *Sytema.* — *Corynephora ophioglossoïdes,* Dmtr. — Desm., *Pl. crypt.*, 2e série, fasc. 8, no 378. — Pers., *Synopsis*, p. 4. — Pers., *Mycologia Europ.,* t. X, fig. 5-6. — Bull., p. 195, t. CCCCXL, fig. 2 (*Clav. radicosa*). — Dec., *Fl. fr.,* t. II, p. 283 (*Sphaeria radicosa*).

Capitule oblong, très-obtus, de 6 à 20 milimètres de hauteur, sur une épaisseur de 5 à 8 millimètres, extérieurement brun bistre, puis noir, couvert de périthèces ovalacées. Thèques en massue allongée et grêle, renfermant des spores très-courtes (0,004). Stipe radicant, d'un jaune citron à son sommet dans le jeune âge, ensuite jaune sale, olive noircissant, charnu, peu épais, aminci de haut en bas et se prolongeant en une ou plusieurs longues racines flexueuses. *Mycelium* d'un jaune citron, à filaments très-fins, rameux, verticillés. L'intérieur de toute la plante est d'un jaune verdâtre.

Il n'est pas rare, dit Kickx (1), d'en rencontrer des individus soudés, soit par leurs capitules, soit par leurs stipes.

J'ajouterai qu'il n'est pas toujours facile d'avoir ce *Torrubia* sur un *Elaphomyces*, si l'on n'est pas averti de son habitat spécial : on l'arrache alors de terre, sans se douter de la présence d'un *Elaphomyces,* car il sort seul à la surface parmi la mousse et le terreau, tandis que son *mycelium* chevelu étreint le tubéracé ; de même que ce

(1) Kickx, *Fl. crypt. des Fl.,* p. 314.

dernier, bien enveloppé de sa gangue terreuse, à quelques centimètres sous le sol, échappe à l'œil ou se brise en menus fragments peu reconnaissables, si sa maturité est trop avancée.

Les *Elaphomyces* n'ont donné lieu à aucune étude jusqu'ici non-seulement chez les botanistes de notre Société, mais même en Normandie. Le pays, si riche déjà en champignons supérieurs, n'a pas encore tout livré à l'examen des espèces inférieures, les plus attachantes peut-être. Notre département, en particulier, dont le sol si varié est couvert çà et là de forêts à essences multiples et bien séparées, pourrait faire faire des découvertes inattendues. Bon nombre de ces tubéracés des environs de Paris, tant explorés, seraient également retrouvés auprès de Rouen, et, sans vouloir trop présager de nos succès futurs, notre flore cryptogamique enrichirait la science d'espèces nouvelles. Il n'est pas de localité si bien parcourue qu'elle ne laisse encore quelque coin ignoré. Nous n'en voulons pour preuve que les récentes raretés rencontrées dans les excursions de la Société botanique de France, à Montmorency, Chaville, Fontainebleau. Espèces inconnues sur les catalogues locaux; les unes propres au Midi, les autres rares en France, espèces même présumées nouvelles; tel est le résultat fructueux de quelques zélés mycologues, accourus de tous côtés, mettant en commun leurs lumières et poursuivant avec persévérance un but unique et déterminé.

Pour nous, qui avons pu nous rendre compte, dans ces excursions, de la recherche des *Elaphomyces*, nous ne doutons pas des succès qui attendent nos mycologues dans l'exploration d'un champ si vaste et encore vierge. Puissions-nous avoir modestement attiré leur attention bienveillante sur une exposition de champignons nouveaux pour plusieurs de nos collègues.

DE LA PRÉSENCE

DU

TORRUBIA CAPITATA, TUL.

SUR L'ELAPHOMYCES VARIEGATUS (VITTAD.)

dans la Seine-Inférieure

PAR M. A. LE BRETON.

Dans la dernière séance (1), j'ai eu l'honneur d'appeler l'attention des mycologues sur le genre *Elaphomyces* et leur parasite, dont la recherche a été négligée jusqu'ici dans notre département. La communication qui vous a été également faite sur le *Torrubia ophioglossoïdes,* champignon parasite sur l'*Elaphomyces variegatus* rencontré à Chaville, faisait espérer que l'étude des champignons hypogés de notre région fournirait des découvertes intéressantes pour notre flore mycologique. Mes prévisions se sont réalisées, et aujourd'hui je puis exposer le *Torrubia capitata*

(1) V. la note lue à la séance du 9 nov.

Tul. avec l'*Elaphomyces variegatus* Vittad., sur lequel il végétait.

Ces deux champignons ont été trouvés, le 12 novembre, à Hougerville (hameau de Colleville), près Fécamp, dans un bois tailli de chênes et de bouleaux. Le sol, en déclivité, présentait à la surface une terre de bruyère très-grasse, et à l'intérieur du sable et de l'argile (1).

Le *Torrubia*, d'une hauteur peu habituelle, mesurait 98 millimètres de longueur totale :

Hauteur du capitule.	10 millim.
Diamètre —	12 —

Description du Torrubia capitata Tul.

SYNONYMIES :

Cordyceps capitata, Fr., *Summa.* — *C. capitata,* Kx., *Fl. crypt. des Flandres.* — *C. capitata,* Quélet, *Champ. du Jura et des Vosges,* 3e part. — *Xylaria capitata,* Kx., cent. II, p. 22. — *Sphaeria capitata,* Fr., *Systema.* — Desm., *Fl. cryptogam.,* 2e sér., fasc. 8, no 379. — *Sph. capitata,* Pers., *Synopsis.* — *Sph. capitata,* Holmsk., *Ot.,* I, p. 38, *c. ic.* — Schmidt ! *Myc. Heft.,* I, p. 93. — *Sph. agariciformis,* Bolt., t. CXXX. — Sowerb., t. CCCLIV. — *Sph. capitata,* Pers. ! *Myc. Europ.,* t. X, f. 1-4.

Capitule ovoïde-globuleux, obtus, environ 5-10 millimètres d'épaisseur, fauve, ocracé, pointillé de brun verdâtre devenant noir en se desséchant. Intérieur du capitule

(1) Pour la description de l'*Elaphomyces variegatus,* voir les deux auteurs cités.

ainsi que le stipe, jaune citrin. Thèques en massue allongée. Stipe flexueux, charnu, épais, de 3-5 centimètres en longueur, d'abord lisse, ensuite fendillé, noircissant et devenant fibrilleux. Spores très-minces et hyalines (0,006).

Ce *Torrubia* est parasite, selon Fries, sur l'*Elaphomyces granulatus,* et sur l'*Elaphomyces aculeatus* et *hirtus,* dit M. Quélet.

Malgré nos recherches, les terrains environnants, fouillés à plusieurs places, ne nous donnèrent aucun autre *Elaphomyces.*

TABLEAU SYNOPTIQUE

DES

ESPÈCES FRANÇAISES DU GENRE NOTIOPHILUS

PAR M. J. BOURGEOIS.

Le genre *Notiophilus*, dont le facies homogène est si caractéristique, présente certaines difficultés quand on veut en distinguer les espèces. En m'occupant dernièrement du remaniement de ce genre dans ma collection, j'en avais dressé, pour mon usage, un tableau synoptique borné aux espèces françaises. Plusieurs de mes collègues et amis ont pensé qu'il pourrait être de quelque utilité aux débutants. C'est ce qui m'a décidé à le communiquer à la Société.

NOTIOPHILUS

DUMÉR. *Zool. analyt.* 1806, p. 194.

A — Stries ponctuées des élytres distinctement prolongées jusqu'à l'extrémité.

B — Pattes entièrement d'un brun rouge ... RUFIPES Curt.

Cette espèce est la plus robuste de nos espèces françaises. — Elle se distingue facilement de ses congénères par ses pattes entièrement d'un brun rouge. — (L. 5 1/2 à 6 millim.) — Elle n'a pas été signalée jusqu'à présent dans notre département. — Elle est généralement peu commune.

B' — Pattes noires avec les tibias testacés.

C — Bords latéraux et extrémité des élytres très-finement chagrinés dans les intervalles des stries.

D — Extrémité des élytres testacée..... PUNCTULATUS Wesm.

Ressemble au semipunctatus, mais s'en distingue aisément par la fine ponctuation des bords latéraux et de l'extrémité des élytres et par les stries moins fortement ponctuées. — A Dieppe, sous les détritus des retenues. Août. Rare (Catal. Mocquerys). — (L. 5 millim.)

D' — Extrémité des élytres concolore.... GEMINATUS Dej.

Alpes françaises. — (L. 5 millim.)

C' — Tous les intervalles des stries des élytres lisses.

D. — 3e intervalle notablement élargi. Corselet avec les bords latéraux presque droits ..... 4-PUNCTATUS Dej.

Le caractère d'avoir 4 points enfoncés sur le milieu des élytres, qui a fait donner à cette espèce son nom spécifique, est des plus variables, comme j'ai pu m'en assurer sur la nombreuse suite d'exemplaires que notre collègue, M. Frontin, a bien voulu mettre à ma disposition. Non-seulement le nombre de ces points est susceptible de varier (de 2 à 5), mais leurs positions respectives sont également très-instables. — Aux mêmes endroits et époques que le biguttatus, mais beaucoup plus rare (Catalogue Mocquerys). — (L. 5 millim.).

D'. — 3e intervalle des élytres de la largeur des autres. Stries fortement ponctuées..... BIGUTTATUS F. (= SEMIPUNCTATUS F.)

Avec le palustris, c'est l'espèce la plus commune. — Sous les pierres des endroits humides, à la forêt des Sapins. Avril. Ou sous les feuilles, à la forêt Verte. Octobre. (Catalogue Mocquerys.) — (L. 5 millim.)

A' — Stries ponctuées des élytres effacées en grande partie avant l'extrémité.

B. — Pattes complétement noires. Corselet peu cordiforme..... AQUATICUS L.

C'est la plus petite de nos espèces; c'est aussi celle dont la forme est la plus allongée. Elle n'est pas commune. — Sous les tas de chiendents, dans les champs, aux Chartreux. Avril. (Catalogue Mocquerys.) — (L. 4 millim.)

B'. — Pattes noires avec les tibias d'un testacé rougeâtre. Corselet très-cordiforme. PALUSTRIS Duft.

Très-commun. — Au pied des haies, à Saint-Jacques. Mars. Sous les pierres, aux Sapins. Avril. Sous les feuilles. Octobre. Ou dans les mousses humides, à la forêt Verte. L'hiver. (Catalogue Mocquerys.) — (L. 5 1/2 à 6 millim.)

OBS. I. — *Le N. Germinyi, Fauvel est généralement considéré aujourd'hui comme une variété du palustris, à pattes noires et de taille plus petite. — Cet insecte a été capturé pour la première fois par un entomologiste normand, M. Paul de Germiny, dans la vallée d'Eyne, près Montlouis (Pyrénées-Orientales), en juillet.*

OBS. II. — *Gyllenhal et le comte Dejean réunissaient les N. aquaticus et palustris en une seule espèce. Schaum n'a pas adopté cette manière de voir. C'est peut-être à tort. Le N. Germinyi semble bien établir un passage, et des exemplaires capturés en Alsace et dans nos environs m'ont paru dans le même cas.*

SUR LA CONNAISSANCE

DE CERTAINES SUBSTANCES PRÉCIEUSES

Chez les anciens Asiatiques

PAR M. J. GIRARDIN,

Correspondant de l'Institut, etc.

Fragments détachés d'un ouvrage manuscrit sur les arts chimiques, industriels et économiques chez les anciens.

Les Chinois, qui avaient pétri, façonné l'argile, qui avaient modelé et sculpté avant tous les autres peuples, furent aussi ceux qui peignirent les premiers, car la plastique est toujours le point de départ de la peinture; toutefois, celle-ci n'apparaît chez une nation que lorsqu'elle est déjà parvenue à un certain degré de civilisation.

Ayant sous la main un certain nombre de substances minérales colorées qui ne nécessitaient pas d'opérations bien compliquées pour être amenées à l'état de couleurs pouvant se délayer dans l'eau ou les huiles, les Chinois eurent l'idée de les étendre au moyen du pinceau sur les murs et les bois

de leurs monuments publics et de leurs demeures particulières ; ils en ornèrent ensuite leurs vases, puis enfin il les appliquèrent sur la toile sous forme de dessins. Mais, de même que les Japonais, leurs émules sous ce rapport comme sous tant d'autres, ils ignorèrent et ils ignorent encore la perspective et l'anatomie, deux sources de vérité qui manquent à leurs tableaux.

Les couleurs dont leurs artistes purent disposer furent d'abord le *vermillon* ou bisulfure de mercure, puis le *minium* ou oxyde rouge de plomb, la *céruse* ou carbonate de plomb, les oxydes de fer (fer oxydé hydraté ou *limonite,* fer oxydé rouge ou *hématite*), la *sanguine* et autres ocres, les carbonates de cuivre (*vert* et *bleu de montagne*), le *vert-de-gris*, le *bleu d'azur* ou de cobalt, les sulfures d'arsenic.

D'après un savant japonais, les bois qu'on enduit de *vert-de-gris* (sous-acétate de cuivre) peuvent longtemps subir l'action de l'eau sans se pourrir. « On voit par là, dit M. P. Champion, qui me fournit cette indication, que nous ne sommes pas les premiers inventeurs de la conservation des bois au moyen des sels de cuivre. Les peuples de l'extrême Orient connaissent depuis un temps immémorial les propriétés préservatrices de ces sels, propriétés qui, découvertes et appliquées en Europe depuis quelques années seulement, ont donné naissance à des applications importantes (1). »

Quant à l'*orpin* ou sulfure jaune d'arsenic, on en tire encore de la Chine et de la Perse d'assez grandes quantités

---

(1) Stanislas Julien et A. Champion. *Industries anciennes et modernes de l'empire chinois*, p. 32, 1869. Lacroix, éditeur.

pour les besoins de l'industrie européenne. Cette belle couleur minérale a reçu, dans une partie de l'Orient, une autre destination : on la fait entrer dans la composition d'une pâte dépilatoire. Avec les gros morceaux de *réalgar* ou sulfure rouge d'arsenic, les Chinois façonnent de petites pagodes et autres vases élégants ; ils en font aussi des coupes dans lesquelles ils laissent séjourner du jus de citron ou du vinaigre qu'ils boivent ensuite pour se purger, ce qui a fait dire au célèbre minéralogiste Haüy que ces peuples ont le privilége de boire leur guérison dans des coupes empoisonnées (1).

C'est aux Coréens, dit-on, qu'ils empruntèrent l'encre en pains, qui est encore aujourd'hui la couleur noire par excellence, couleur qui serait d'origine indienne. On conte que vers 620 avant J.-C., un roi de Corée, tributaire de la Chine, envoya à l'empereur des tablettes de ce noir. Les Chinois en recherchèrent la composition et s'occupèrent de l'imiter ; ils n'y parvinrent que quinze siècles après, c'est-à-dire vers l'an 900 après l'ère chrétienne (2). C'est d'eux que les Occidentaux apprirent à s'en servir ; de là le nom d'*encre de Chine* sous lequel on le désigna.

Sa préparation n'est plus un secret. Déjà en 1735, le père Du Halde l'avait indiquée, imparfaitement toutefois (3). D'après les textes chinois traduits par Stanislas Julien, voici

---

(1) Haüy. *Traité de minéralogie,* t. IV, p. 256. — De l'Isle. *Cristallographie,* t. III, p. 38.

(2) Ajasson de Grandsagne. *Notes sur le livre XXXV de l'histoire naturelle de Pline,* t. XIX, p. 419, de l'édition Panckoucke.

(3) Du Halde. *Description géographique, historique et physique de l'empire de la Chine et de la Tartarie chinoise.* Paris, 1735, 4 vol. in-fol., t. I, p. 135. — Fortia d'Urban. *Description de la Chine,* 1840, t. II, p. 100.

comment on fabriquait cette encre solide et comment on l'obtient encore à peu de modifications près, d'après M. P. Champion, qui a pu pénétrer dans les usines de Sang-Haï et de Han-Keou qui emploient un nombre considérable d'ouvriers (1).

On fait une pâte avec parties égales de noir de fumée très-fin, dit *noir de lampe,* et de colle gélatineuse de bois de cerf ou de peaux de buffalos et quelquefois de colle de poisson. On pétrit ce mélange à la main, puis on le bat violemment dans un mortier de fer, afin de le rendre bien homogène; on le distribue alors dans des moules de bois pour en former des bâtons cylindriques ou quadrangulaires, qu'on fait ensuite sécher, d'abord entre deux lits de cendre, après les avoir enveloppés de papier fin, puis au soleil ou dans une petite étuve bien close dans laquelle on entretient un feu doux pendant plusieurs jours.

Pour l'encre de première qualité, on mêle à la pâte, pendant qu'on la bat, de l'ambre, du musc, du camphre de Bornéo et certaines autres matières odoriférantes, ce qu'on ne fait pas pour l'encre ordinaire. Les bâtons, tels qu'ils nous arrivent, portent en relief des figures ou des caractères dont la plupart sont dorés ou mieux cuivrés. Les meilleurs sont ceux qui sont luisants et ont un reflet brunâtre; un reflet noir, bleu ou gris dénote des produits de qualité inférieure. On ne doit employer cette encre que trois ans après sa fabrication.

Le noir de fumée, qu'on prépare en immense quantité, tant pour la peinture que pour la confection de l'encre so-

---

(1) Stanislas Julien et Champion, *loc. cit.*, p. 129 et 136.

lide, est obtenu par la combustion de la graisse de porc, et, à son défaut, par celle d'huiles et graisses communes, de bois résineux et de résines elles-mêmes. On se sert pour cela de fours dormants, c'est-à-dire construits à la surface du sol, d'une longueur qui va quelquefois jusqu'à 32^{m},50 sur 1^{m},60 de largeur; l'intérieur est divisé en chambres par des cloisons qui ne s'élèvent qu'à demi-hauteur. Le produit fuligineux qui résulte de la combustion imparfaite des matières grasses ou résineuses se dépose sur les parois et le sol des chambres. Le noir condensé à l'extrémité du four est le plus fin, le plus léger et le plus propre à la fabrication de l'encre; quant à celui qui s'accumule dans les premières chambres, il est trop grossier pour être appliqué à cet usage.

On fabrique en France de l'encre solide pour lutter contre l'encre de provenance chinoise, mais celle-ci est toujours préférée par les dessinateurs malgré son prix bien plus élevé. Certains petits bâtons coûtent en Chine jusqu'à 6 et 7 fr. pièce.

Les Chinois ont une telle estime pour tout ce qui a rapport à l'écriture que les ouvriers qui confectionnent l'encre jouissent, au dire du P. Du Halde, du même privilége honorable qui était attaché autrefois chez nous à l'état de nos gentilshommes verriers. Leur art n'est point considéré comme une profession mécanique (1).

On traçait primitivement les caractères de l'écriture avec une pointe métallique sur des planchettes de bambou, et ce fut pour faciliter leur exécution qu'on modifia peu à peu leur première forme. Lorsqu'au IIIe siècle avant notre ère on créa l'art de confectionner du papier avec l'écorce du mûrier ou

---

(1) Du Halde, *loc. cit.*, t. I, p. 135.

du bambou, en même temps qu'on adopta l'usage de l'encre solide des Coréens, le pinceau remplaça le poinçon, ce qui donna lieu à des modifications successives dans la configuration des caractères actuels, qui résultent de la combinaison d'un certain nombre de traits ou droits ou légèrement courbés (1).

. . . . . .

. . . . . .

C'est aux Japonais, bien plus encore qu'aux Chinois, qu'on doit l'invention des vernis, et aucun peuple, jusqu'ici, ne les a surpassés dans la préparation de celui qui est connu sous le nom de *vieux-laque*. L'empereur Kang-Hi, qui encouragea les sciences et les arts qu'il cultivait lui-même, qui a écrit entre autres sur la physique et l'histoire naturelle, et dont le règne a été un des plus longs et des plus glorieux de l'empire (de 1661 à 1722), explique à sa manière l'infériorité des ouvriers chinois à l'endroit des objets vernis ou laqués : « Le vernis du Japon, dit-il, est d'une finesse, d'un éclat et d'un poli qui charment l'œil ; celui de la Chine lui est inférieur. Tout le monde en fait honneur à l'adresse des Japonais ; c'est une méprise de préjugé et d'ignorance. L'application du vernis demande un air doux, frais, serein ; celui de la Chine est rarement tempéré, et presque toujours chaud ou froid ou chargé de poussière (2). »

La substance qui sert à faire le vernis en question est tirée d'un arbrisseau qui appartient au genre des sumacs : c'est le *Rhus vernix* de Linné, *Rhus vernicifera* de de

---

(1) L'abbé Hue. *L'Empire chinois,* t. II, p. 174.

(2) *Mémoires concernant l'histoire, les sciences et les arts des Chinois,* par les missionnaires de Pékin, t. IV.

Candolle. Des incisions qu'on pratique à une certaine époque de l'année sur les tiges, il découle un suc laiteux qui se condense et noircit à l'air; cette espèce de résine est désignée au Japon sous le nom de *Ourousi-no-Ki*, en Chine sous celui de *Tsi-chou*.

C'est ce suc dissous dans une huile siccative, celle des semences du *Bignonia tomentosa*, qui forme le vernis; mais cette préparation demande beaucoup de patience et de précautions, car le suc du *Rhus* agit énergiquement sur la peau, et les vapeurs qu'il émet quand on le chauffe sont très-caustiques et très-dangereuses; il n'en faut pas moins pour mélanger le vernis avec les couleurs (noir de fumée, vermillon, etc.) avant de les appliquer. Cette application se fait à quatre ou cinq couches dont chacune doit être séchée parfaitement, puis polie avec soin avant qu'on applique la couche suivante (1).

Les bois qui doivent être laqués sont polis avec le plus grand soin; quand ils offrent des fissures, on bouche celles-ci avec un mastic formé d'argile et de colle de peau, qui durcit à l'air et fait corps avec la plaque de bois.

Les Japonais emploient le vernis à couvrir leurs vases à boire, leurs assiettes et leurs plats, que ces objets soient de bois ou de carton. C'est un ornement qui recouvre les matières les plus rares comme les plus communes, et c'est en même temps un enduit protecteur qui en assure la durée.

« Les Européens, dit Ch. Dupin, en vernissant leurs voitures et les harnais de leurs cheveaux, ont imité les Ja-

---

(1) J.-E. Davis. *La Chine*, t. II, p. 186.

ponais, sans les égaler pour la beauté de leur enduit conservateur (1). »

Mais les ouvrages en laque les plus remarquables par leurs riches couleurs et l'éclat de leur vernis ne viennent guère en Europe. On peut en voir de magnifiques spécimens au Musée de La Haye ; ils sont bien supérieurs à tous les ouvrages du même genre qui viennent de Chine.

Néanmoins, ceux-ci ne sont pas sans mérite. Le *laque de Canton*, qui est un des plus recherchés, est noir, orné de dessins d'une grande finesse et d'une inaltérabilité remarquable ; il sert à faire des coffrets, des boîtes, des écrans, des plateaux, des paravents. La couleur d'or y est appliquée de la manière suivante : « L'ouvrier trace, d'après un modèle et avec un pinceau très-fin, les dessins qu'il veut représenter ; son pinceau est trempé dans une substance rouge (c'est sans doute du vermillon) qu'on fait sécher sur le laque apposé le premier et dont le vernis est parfaitement sec. Quand l'application rouge est sèche, on passe sur le tout un tampon de ouate qu'on a préalablement frotté sur la poussière métallique ; celle-ci, par un secret du fabricant, mord les parties dessinées en rouge et forme ainsi un composé inaltérable qui retient la poudre d'or fixée solidement à sa surface (2). » Le *laque de Pékin*, qui est rouge, sert à faire des jardinières, des montants d'éventails, des étagères, des cuvettes, etc.

. . . . . .

---

(1) Ch. Dupin. *Force productive des nations.* (Travaux de la Commission française de l'Exposition universelle de 1851, t. I, 2e partie, p. 488.)

(2) G. de Kéroulée. *Un voyage à Pékin.* Paris, 1861, p. 254 et suivantes.

Une autre industrie propre aux deux grandes nations dont nous nous occupons en ce moment, c'est l'incrustation de la *nacre* dans les meubles et les objets d'ornement. Cette nacre n'est autre chose qu'une substance calcaire blanche, dure, brillante, à reflets irisés et chatoyants qui garnit l'intérieur d'un grand nombre de coquilles de la famille des huîtres. La nacre la plus belle est fournie par l'*avicule* ou *aronde perlière (avicula margaritifera),* désignée quelquefois sous le nom de *mère aux perles*, parce que c'est aussi dans cette coquille que l'on trouve les perles fines si recherchées par la bijouterie.

C'est surtout dans la mer Rouge, le golfe Persique, le détroit de Manaar, entre Ceylan et la presqu'île indienne, sur les côtes du Japon, puis à Singapour, dans les parages de Soulou, des Moluques et des Philippines qu'on pêche les huîtres à nacre.

On enlève la nacre de l'intérieur des coquilles, on la débarrasse de ses parties rugueuses et on la scie de manière à en obtenir des plaques, des feuilles plus ou moins minces. En Chine et au Japon, on la découpe en figures, en arabesques de toutes sortes qu'on colorie par-dessous, qu'on pose ensuite sur le bois ou le carton vernissé, et qu'on polit elles-mêmes pour leur donner plus de brillant.

Les Japonais seuls semblent avoir imaginé de revêtir la porcelaine de leur précieux vernis et d'y exécuter, en mosaïque de nacre, les plus fins tableaux ; c'est ce qu'on appelle chez nous *porcelaine laquée-burgautée* (1).

On cherche à imiter en Europe, notamment à Birmingham et à Paris, les ouvrages en vieux laque et en nacre de la Chine et du Japon ; mais, il faut bien l'avouer, les ou-

---

(1) A. Jacquemart, les *Merveilles de la céramique,* p. 175.

vriers européens restent inférieurs à ceux de l'Orient dans cette spécialité.

. . . . . .

. . . . . .

Puisque la nacre fut connue et utilisée de si bonne heure dans cette partie de l'ancien monde, on ne doit pas être surpris que les *perles*, qui ne sont en réalité que de la nacre sécrétée isolément, sous forme globuleuse, dans les lacunes du manteau des avicules, aient été remarquées et bientôt recherchées pour la parure des femmes et des chefs.

« L'usage de ces *gouttes de rosée durcies*, comme les appellent les Orientaux dans leur langage figuré, a pris certainement naissance dans l'Asie, cette terre classique du luxe, de l'ostentation et de la prodigalité. Il en est parlé dans le livre de Job et dans le livre des Proverbes ; les poètes sanscrits, persans, arabes, en ont fait l'emblème de la perfection et de la beauté. Les siècles n'ont point changé à cet égard le goût des Orientaux, qui aiment à enrichir de perles leurs turbans, leurs ceintures, leurs habits, les manches de leurs poignards et souvent même jusqu'à leurs chaussures. Le schah de Perse, aujourd'hui régnant, possède, dit-on, un long chapelet de perles toutes à peu près de la grosseur d'une noisette. Un de ses prédécesseurs avait payé 275,000 fr. au voyageur Tavernier une seule perle que celui-ci avait achetée à Catifa.

« Les perles furent importées en Europe, avec les autres richesses de l'Orient, à l'époque où le goût du luxe se développa chez les Grecs et chez les Romains avec la civilisation. Au temps de la décadence, l'usage en devint excessif, comme celui de toutes les substances précieuses. Les dames firent ruisseler les perles sur leur cou, sur leurs bras, dans leurs cheveux, et les empereurs en firent broder leurs

manteaux. C'était renchérir de beaucoup sur le faste de Jules César, qui avait offert comme un présent magnifique à Servilie, mère de Brutus, une perle valant plus d'un million de notre monnaie, et sur celui d'Antoine, dont la royale maîtresse crut faire une extravagance vraiment digne d'un maître du monde en avalant dans un festin une perle évaluée à un million et demi de francs (1). »

Ce qui donne aux perles une si grande valeur, ce n'est pas assurément leur composition ou nature chimique, qui ne diffère en rien de celle de la nacre, et dont voici l'exposé :

Carbonate de chaux.	89,2
Phosphate de chaux.	5,0
Phosphate de magnésie.	0,7
Matière organique et soufre.	5,1
	100,0;

mais c'est, d'une part, les difficultés de la pêche des avicules, qui s'exécute au moyen de plongeurs obligés de s'enfoncer souvent jusqu'à 12 mètres dans la mer, et, de l'autre, la rareté de ces excrétions globuleuses, purement accidentelles chez les mollusques testacés qui les fournissent. Cette rareté est telle qu'il faut parfois explorer une centaine et plus de coquilles pour trouver une concrétion d'un certain volume, d'une forme régulière et douée de cet éclat changeant et diapré qu'on nomme, en langage de lapidaire, l'*orient de la perle.*

Dans l'Inde, lorsque les coquilles sont retirées du sein de la mer, on les étale sur des nattes au fond d'une fosse, et

(1) A. Mangin, *Dictionnaire universel du commerce et de la navigation*, t. II, p. 1075.

on les laisse mourir et se putréfier en plein air. Lorsque la décomposition est assez avancée, on cherche les perles dans les coquilles grandes ouvertes, on recueille la matière animale putréfiée, et on la fait bouillir dans de l'eau qu'on jette ensuite sur des tamis pour retrouver les petites perles qui ont échappé à la première inspection.

Cela fait, on lave, on nettoie les perles, on les travaille avec de la poudre presque impalpable de nacre pour leur donner du poli et de la rondeur, et on les trie par catégories de grosseur en les faisant passer par une série de cribles en cuivre de diverses dimensions. On termine par le forage et la mise en chapelets. C'est là une opération délicate et qui exige en même temps une certaine intelligence pour savoir apprécier quel est le plus beau côté de la perle à mettre en vue. Les outils à forer sont des poinçons dont la grosseur varie avec le numéro des perles; ils sont fixés dans des manches de bois et reçoivent leur mouvement d'un archet qu'on manœuvre à la main. Les Indiens, et surtout les Chinois, excellent dans ce genre de travail, et peuvent, dans une journée, percer 300 petites ou 600 grosses perles.

La pêche et le commerce des perles et de la nacre dans l'archipel Indien, dans le golfe du Bengale, dans les mers de la Chine et du Japon, représentent en ce moment une valeur d'environ 20 millions de francs (1).

. . . . . .

. . . . . .

---

(1) Voir pour plus de détails : Rambosson, *Histoire des substances précieuses,* broch. in-8°. — Lamiral, *Mémoire sur la pêche et le commerce des coquilles à nacre et à perles fines. (Bulletin de la Société d'encouragement,* 2e série, 1856, t. III, p. 713.)

Le travail de l'ivoire est encore une industrie née à une époque fort ancienne dans les Indes et en Chine. C'est de ces contrées que les Européens apprirent à mettre en œuvre cette matière précieuse, longtemps avant de savoir qu'elle était fournie par les défenses de l'éléphant. Homère parlait déjà de l'ivoire, qu'il ignorait encore son origine et sa nature; ce sont les guerres d'Alexandre en Asie qui les révélèrent, lorsque ce grand conquérant eut envoyé en Grèce et en Macédoine les éléphants qu'il avait capturés dans l'armée de Porus.

On voit par là que la domestication de ces animaux, que les Indiens nomment poétiquement *Kohirawant* (la *montagne mouvante*), remonte bien haut dans l'histoire de l'Inde et de l'Indo-Chine. Les peuples de ces régions lointaines ont acquis dans l'art de découper, de tailler et de sculpter l'ivoire une réputation qui s'est maintenue jusqu'à nous. Rien ne peut égaler la rare délicatesse des bijoux et des objets d'ornement qui nous viennent d'eux.

. . . . . .

. . . . . .

C'est avec non moins d'adresse qu'ils taillent, polissent et sculptent de toutes les manières un minéral particulier que les savants d'Europe ont désigné sous le nom de *jade oriental*. C'est un silicate double d'alumine et de magnésie, qui est remarquable autant par son aspect gras et luisant, sa translucidité, qui lui donnent presque l'apparence de la cire, que par son excessive dureté; ses couleurs, peu vives et peu variées, passent du blanc sale au gris verdâtre ou au vert olive. La variété la plus estimée est d'un blanc laiteux pur, marqué de quelques taches couleur de feu et veiné de vert. Le jade vert opaque a beaucoup d'analogie avec la serpentine.

On en fait des bijoux, des plaques, des manches de couteaux, des poignées de sabres, des statuettes, des pagodes, des instruments de musique nommés *kings*, et une foule de bagatelles d'une légèreté, d'un fini et d'une délicatesse d'autant plus extraordinaires que ce travail s'accorde peu avec la grande dureté de cette pierre; aussi soupçonne-t-on qu'elle n'avait pas cette dureté au sortir de la carrière.

Le jade se trouve à Thaï-thoung, dans la province de Chan-si, dans le lit de certaines rivières qui descendent de l'Himalaya, mais la plus grande partie vient de Khotan et est apportée de Tartarie par les Boukhares; on n'en connaît pas les gisements.

Les Chinois, qui en font grand cas, le nomment *yu;* ils en réservent les plus grandes pièces pour le trésor de l'empereur, qui en fait des présents.

Dans le palais d'été d'*Huen-mi-nu-hien,* dernier empereur, palais incendié par les Anglais en 1861, on trouva, entre autres objets précieux, deux bâtons de jade, auxquels la forme de sceptre fit donner le nom de *bâtons de commandement*. L'un fut envoyé à la reine Victoria, l'autre à Napoléon III. « Ce sont, dit M. de Kéroulée, des bâtons de souhait, emblèmes de bonheur que les Chinois s'envoient au commencement de l'année, en guise de cadeaux (1). »

On portait autrefois le jade oriental en *amulettes*, auxquelles on attribuait les merveilleuses propriétés d'écarter le tonnerre, de préserver de maléfices et de guérir les coliques néphrétiques; de là son nom de *pierre néphrétique* dans les anciens ouvrages de matière médicale. Malheureu-

---

(1) G. de Kéroulée, *loc. citat.*, p. 252.

sement toutes ces vertus se sont aussi perdues avec la simplicité des premiers âges.

C'est la même substance minérale que les sauvages de l'Amérique et de la Nouvelle-Zélande façonnaient en forme de hache ou de casse-tête avant de connaître les métaux. C'est ce qui a fait donner les noms de *pierre de circoncision*, de *pierre des Amazones,* de *pierre de hache,* de *jade axinien*, à ces espèces de coins apportés de l'Amérique pour la plus grande joie de nos collectionneurs d'antiquités.

. . . . . .

. . . . . .

Un autre minéral que les Indiens ont su distinguer d'assez bonne heure et employer comme pierre d'ornement, c'est le *diamant*, qui accompagne les paillettes et les pépites d'or dans les sables d'alluvion qui recouvrent les vastes plaines du Dekhan, du Bengale, de l'île de Bornéo. Il s'y trouve en grains irrégulièrement arrondis ou en petis cristaux à faces courbes; les uns et les autres sont enveloppés d'une croûte terreuse plus ou moins adhérente qui empêche de les reconnaître avant qu'ils aient été lavés.

Le lavage des sables diamantifères de l'Inde s'effectue dans des bassins disposés exprès; on ramasse le gravier qui est resté au fond, on le porte sur une aire bien battue et on le trie au soleil, parce qu'alors les diamants sont plus facilement aperçus en raison de leur éclat scintillant.

Les mines diamantifères de l'Inde, très-anciennement connues, ne sont régulièrement exploitées que depuis trois siècles environ. Ce sont les mines de Golconde qui sont les plus célèbres; elles occupaient, en 1622, trente mille ouvriers; elles ont été longtemps en possession d'approvisionner de diamants le monde entier; elles ont fourni les diamants les plus volumineux et les plus beaux, tels, entre

autres, que ceux qu'on connaît sous les noms du *grand Mogol*, du *Régent,* du *Koh-i-noor*, de l'*Orlow*, dont la valeur commerciale est représentée par 11, 8, 6 et 3 millions de francs.

Dès l'époque biblique il est fait mention de cette pierre précieuse, si remarquable par son excessive dureté et les beaux effets de lumière qu'elle répand; mais comme on ignorait l'art de la tailler et de la polir, on était loin de connaître toutes ses belles propriétés optiques. On la portait telle qu'elle sortait du sein des sables; lorsqu'elle offrait naturellement une figure pyramidale on la montait de manière qu'elle présentât cette pointe en avant. Ce n'est que dans le courant du XIVe siècle qu'on découvrit en Europe les procédés de la taille, et c'est alors seulement que le diamant acquit toute sa valeur.

Ce n'était pas uniquement comme pierre fine, rivalisant avec les perles pour la parure, que le diamant était estimé chez les anciens; on l'avait doté du pouvoir prodigieux de dissiper les terreurs paniques, les insomnies, les prestiges et les enchantements; on lui attribuait aussi la qualité plus admirable d'entretenir la bonne harmonie dans les ménages. Cette dernière vertu, je crois qu'il la possède encore, quand le mari est assez riche pour acheter le bijou que sa femme ambitionne de porter !

Quoi qu'il en soit, il est intéressant d'enregistrer que dès l'enfance des sociétés les habitants de l'extrême Orient ont employé comme ornements les perles, les diamants, le jade et autres pierres précieuses; d'où l'on peut conclure qu'ils avaient à peine de quoi satisfaire leurs premiers besoins, qu'ils songeaient déjà aux plaisirs et recherchaient ce qui pouvait embellir leur existence. La parure, la musique et la danse datent, en effet, de l'origine du monde !

RAPPORT

SUR LES

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

BELLES-LETTRES ET ARTS DE SAVOIE

PAR M. S. MOREL.

Utile dulci miscere!

HOR.

MESSIEURS,

L'emprunt, sous forme d'épigraphe, que je fais au poète latin, n'a rien de trop ambitieux pour exprimer brièvement tout ce que contiennent d'utile et d'agréable les Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Savoie, que vous m'avez fait l'honneur de renvoyer à mon examen.

L'Académie de Savoie, comme Société correspondante, a voulu, par un témoignage bienveillant de courtoise confraternité, vous communiquer ses nombreux travaux recommandables à plus d'un titre par la variété et le mérite.

Le cadre restreint des études dont les sciences naturelles sont l'objet dans ces Mémoires impose à mon examen une réserve qui serait un regret pour moi, permettez-moi de vous le dire, si, à côté des descriptions arides de la science, vous ne me laissiez m'inspirer d'anciens souvenirs personnels que j'éprouve en me retrouvant transplanté au sein de cette Savoie, admirable par les beautés grandioses de la nature autant que remarquable par la pléiade d'hommes illustres qu'elle a produits.

Avant de fouiller ce sol qui recèle les débris fossiles des vieux âges et de vous entretenir succinctement des études paléontologiques et géologiques de la colline de Lémenc, située aux portes de Chambéry, mes souvenirs embrassent d'un coup d'œil ces lieux alpestres tout à la fois agrestes et riants, pittoresques et sauvages, inondés de parfums et de soleil, où le naturaliste et le poète se rencontrent dans d'indéfinissables admirations !

Du haut des solitudes de la Maurienne et de la Tarentaise, tout est grandeur et harmonie : les rideaux mouvementés des Alpes et les profondeurs des cieux ; et sur les plans inférieurs, les rudes aspects des puissantes assises granitiques, contre-forts naturels de cette gigantesque création ; spectacle émouvant et majestueux que les notes du poète sont impuissantes à rendre, alors que les notes sublimes de la nature entrent profondément dans l'âme et ne s'y effacent plus !

Autour de Chambéry, les horizons sont plus riants et les perspectives varient à chaque pas ; les plans s'adoucissent sur des pentes ondulées où les embellissements de l'art offrent successivement aux regards, entre autres la célèbre abbaye de Hautecombe avec les élégantes villas qui avoisinent le lac du Bourget.

De ces sommets se détache la colline de Lémenc, où des fouilles récentes ont mis à jour une faune riche et variée dont les fossiles sont bien conservés.

La colline de Lémenc et ses ramifications ne contiennent dans leurs dépôts fossiles, et en très-petit nombre, que quelques fragments dentaires appartenant aux vertébrés, à des poissons du genre Pycnodus, Girodus, Lamna-Longidens et un vertèbre de saurien ou de plésiosaurus ; mais les mollusques y abondent; on y trouve au nombre des Céphalapodes : les Bélemnites, Semi-Sulcatus, Unicalaniculatus, Ensifer, Piletti et beaucoup d'autres, et parmi les Ammonites : Phyllocéras, Torbi sulcatus, Aptoghus imbricatus, Lithocéras, etc.

Pour les Gastéropodes : Natica Dejanira, Nerinea, Nerita Jurensis, Turbo, etc.; pour les Lamellibranches : Isoarca texatra, Pecten susponctatus, Terebratula humeralis, Terebratula orbis, Terebratula strioplicata, et au nombre des Brachiopodes : Terebratula Janitor, Terebratula Supina, Pseudo-Diadema, Rhynchonnella Sparsi costa, etc.

Il y a encore les Briozoaires, les crustacés rayonnés, Radioles, Echinodermes, dont l'atlas qui accompagne les Mémoires, et qui en est le complément intelligent donne le *fac-simile* de chacune des espèces indiquées.

Le gisement de la plupart des fossiles est dans une marne friable de $0^m,58$ à $0^m,80$ d'épaisseur, enfermée dans une couche puissante d'un calcaire gris-jaunâtre ; les trois étages superposés qui composent la colline de Lémenc sont tous jurassiques supérieurs, le sommet est un calcaire dolomitique. Le terrain jurassique occupe une étendue considérable en France, en Angleterre, en Allemagne et dans toutes les parties de la terre, où il se compose de dépôts alternatifs d'argile plus ou moins sableuse et de calcaires de

diverses sortes fréquemment oolitiques, ce qui lui a valu aussi le nom de terrain oolitique.

Le terrain ou calcaire dolomitique du sommet de la colline de Lémenc est considéré, d'après le Mémoire, comme facies méridional du terrain jurassique supérieur. Le type des terrains jurassiques a été étudié d'abord dans la chaîne de ce nom, dans la Suisse, dans les départements français voisins, et de là, de proche en proche, jusqu'en Angleterre. Les étages supérieurs et inférieurs se différencient sensiblement, et si ces derniers comprennent le lias, le bajocien, le bathenien, le callovien et l'oxfordien, et se continuent sur l'Europe entière au midi comme au nord, il n'en est pas de même des étages supérieurs : leur série, devenue classique, a été déterminée dans les parages du nord avec ses étages corallien, kimméridien, portlandien, surmontés du Purbeck, telle elle se continue à travers la France jusqu'à la chaîne du Jura et jusqu'au mont du Chat ou de l'Epine, à trois kilomètres de Chambéry.

Les changements subis par chaque étage, en passant de la région du Jura à celle des Alpes, déterminent un ordre tout différent pour la colline de Lémenc : c'est le facies méridional méditerranéen, où il n'y a plus ni Purbeck lacustre, ni portlandien, ni virgulien, mais des couches synchroniques d'un aspect et avec des fossiles tout différents.

Cette différence de facies s'expliquerait comme conséquence naturelle d'une inégalité dans les profondeurs des mers où se sont formés les deux dépôts. La faune s'y est transformée lentement avec le cours des siècles, comme elle a fait dans le trias à l'oxfordien, sans cataclysmes, sans changements dans le niveau des océans.

Ainsi, la théorie de la formation lente, qui a trouvé des interprètes dans Buffon et Patrin, pourrait donc être

admise ? La controverse s'empare de cette question, et elle objecte qu'en acceptant pour le bassin de Chambéry l'opération insensible et progressive des causes ordinaires, on ne peut excepter de ces causes ordinaires l'action violente de l'une ou de plusieurs catastrophes; c'est d'ailleurs, pour ce bassin en particulier, la confirmation des conclusions géologiques que les savants Cuvier, Deluc et Dolomieu ont appliquées à toute la surface du globe.

A ces considérations intéressantes de paléontologie et de géologie, je regrette que l'absence de documents étendus pour la minéralogie et la botanique ne me permette de vous présenter ces deux branches des sciences naturelles que sous une vue d'ensemble résumée plutôt que développée.

La minéralogie n'est envisagée que brièvement au point de vue de l'influence qu'elle peut exercer dans l'avenir sur l'industrie minière de la Savoie; elle tient cependant une plus large place quand on la considère dans ses nombreuses richesses pour la thérapeutique minérale et thermale. On ne peut oublier que la Savoie est placée au premier rang en Europe pour la variété et l'abondance de ses eaux minérales fort appréciées par les nombreuses guérisons dues à leur puissance curative.

La botanique, dont la flore est si variée et si riche dans les Alpes, reconnue comme la plus aimable de toutes les sciences, est célébrée dès la plus haute antiquité, et la Bible, en lui rendant hommage, nous dit que Salomon, parvenu au comble de la sagesse, connaissait depuis le cèdre qui croît sur le Liban jusqu'au brin d'herbe, jusqu'à l'hysope qui sort de la muraille.

Où trouver, en effet, un plus gracieux et plus attrayant sujet d'étude que ces myriades de fleurs et de plantes qui s'épanouissent sous le souffle du Tout-Puissant ?

Le règne végétal, c'est la vie se produisant, se révélant partout, dans les anfractuosités du rocher comme sur les bords des ruisseaux, sur les sommets des montagnes comme dans les profondeurs des mers. Cette science féconde grandit encore par l'admiration que nous impose les œuvres du Créateur.

C'est au milieu de vous, Messieurs et chers collègues, qui êtes dévoués aux sciences naturelles, dont vous contribuez à l'avancement par vos recherches et vos découvertes, qu'on éprouve un charme particulier à vous parler de la nature et de ses merveilles. Vous m'avez donné la parole, et j'ai essayé de vous dire ce qu'il y a de vrai et de beau dans les Mémoires de l'Académie de Savoie, que j'ai étudiés dans les parties les plus rapprochées de nos études favorites, en donnant cours à quelques considérations morales et philosophiques sur les hommes et sur les choses. La forte génération de la Savoie, éclose au sein de la nature, s'y révèle au physique comme au moral. La franchise voisine de la rudesse s'y mêle aux dons d'une fine intelligence, et il ne faut que citer parmi ses illustrations : les Joseph et Xavier de Maistre, les de Boigne, les Berthollet et les Monge. (Ce dernier, né à Beaune, était d'origine savoisienne.)

Et de nos jours, parmi nos contemporains, et dans cette Académie de Savoie, dont il fut l'un des fondateurs, Mgr Billet, archevêque de Chambéry, mort il y a peu d'années, à l'âge de quatre-vingt-six ans, qui, de simple gardeur de troupeaux dans les montagnes de la haute Tarentaise, était arrivé aux plus hautes fonctions de l'Eglise, par ses grandes qualités et son profond savoir.

La science lui avait été révélée de bonne heure avec une forte empreinte religieuse.

Ses contemplations des grandes choses de la nature lui avaient élevé le cœur vers les suprêmes régions où le juste cherche sa patrie.

Astronome, géologue et naturaliste, il disait de toutes les sciences qu'elles sont une théologie !

Rappeler par de tels hommes les illustrations de la Savoie, c'est témoigner de la splendeur et de l'éclat que promettent encore à l'Académie dont ils sont membres d'autres enfants du même pays, entre autres l'évêque d'Orléans, qui honoreront aussi la Savoie par leur vigoureux génie.

Comme moralistes et comme savants, les fondateurs de l'Académie de Savoie avaient foi dans leur œuvre, qui a grandi depuis plus d'un demi-siècle dans l'estime et la considération des contemporains; l'un d'eux, le savant Raymond, dans l'enthousiasme de sa pensée prédisait, au moment de son inauguration, la bienfaisante influence qu'elle exercerait en Savoie sur les progrès et les mœurs ; il en traçait les nombreux avantages par le contact d'hommes instruits, réunis pour manifester des vues utiles et s'éclairer les uns les autres ; affaiblissant l'égoïsme de l'isolement par la sympathie des réunions, il en prenait l'occasion de glorifier le travail, source de moralisation, qui élève et épure les mœurs, tandis que l'oisiveté meurtrière les flétrit et les corrompt. En un mot, de cette concentration d'efforts vers le bien rayonnent de vives lumières qui intéressent tout à la fois l'Etat et la société, etc.

Notre Société, fondée dans un but non moins élevé quoique plus modeste, revendique les mêmes aspirations ; les horizons qu'elle embrasse par ses études sont infinis, car la nature n'a point de bornes, et ses sollicitudes dirigées constamment vers l'utile, préférence exclusive de ses tra-

vaux, y joignent également l'agréable, qui deviennent l'un et l'autre inséparables sous le charme de vos excursions annuelles. C'est le plaisir et l'étude réunis qui se retrouvent avec de nouveaux attraits dans vos narrations toujours gracieuses et imposantes.

COMPTE RENDU

DE

L'EXCURSION FAITE A CLERMONT-FERRAND

ET DANS SES ALENTOURS

EN JUIN-JUILLET 1876

PAR M. LOUIS BOUTILLIER.

MESSIEURS,

Personne n'ignore que plusieurs membres de notre Société avaient projeté depuis longtemps une excursion en Auvergne, à titre de ballon d'essai lancé dans les voies de l'avenir. C'est aussi ce qui explique pourquoi ce projet de promenade lointaine a été formé et entrepris sous un caractère absolument privé.

La tentative ayant pleinement réussi, je viens, comme il convient, Messieurs, et au nom de l'essaim voyageur, vous offrir le résumé, sans doute bien incomplétement traduit, des innombrables jouissances intellectuelles qu'il lui a été donné

de savourer au sein de la délicieuse contrée, où il a joyeusement butiné pendant toute une semaine.

Les heureux excursionnistes, au nombre de dix : MM. Léon Dupré, Labigne, Lecrocq, Augustin Le Marchand, Auguste Madoulé, Morel, Neveu, Albert Witz, Georges Witz et Louis Boutillier, se trouvèrent réunis dans la soirée du 25 juin à Clermont-Ferrand, lieu du rendez-vous général. Leur premier soin fut de se placer sous la direction expérimentée de M. A. Julien, le savant et très-sympathique professeur de géologie à la Faculté des sciences de Clermont, qui avait eu l'exquise urbanité de venir souhaiter la bienvenue à des étrangers dont il devait se faire bientôt autant d'amis.

Le programme des courses scientifiques à réaliser est vite discuté et arrêté, et chacun de nous gagne sa chambre et son lit.

Pendant que mes collègues puisent dans un paisible sommeil une énergie précieuse, je vais essayer d'esquisser à grands traits le pays où se bercent mollement leurs rêves élyséens.

Le département du Puy-de-Dôme tire son nom de la plus haute montagne des monts Dômes. Il présente, dans sa surface, un immense bassin onduleux appelé la Limagne et deux longues chaînes de montagnes qui le flanquent à l'est et à l'ouest.

Dans la plus grande partie de son étendue, ce département est hérissé de montagnes et de collines volcaniques d'un cachet tout particulier se liant entre elles par d'affreux précipices ou par de fertiles vallons. Les bosselements inégaux du sol en rendent l'aspect si singulièrement pittoresque qu'à chaque instant le touriste découvre de charmants paysages, de ravissants tableaux, que l'on pourrait

comparer à ceux de la plus brillante galerie, si la sublime et inépuisable nature n'était pas au-dessus de toutes les imitations qu'essaie d'en faire même le génie.

Les montagnes de ce département offrent les vestiges de l'un des plus terribles incendies du globe ; les déjections volcaniques ont coulé avec une telle abondance qu'elles ont recouvert tout l'ancien sol. C'est avec une avide curiosité que l'œil parcourt ce terrain scorifié et ces énormes boursouflures, dont quelques-unes montrent encore leurs cratères éteints environnés de matières poreuses et légères. Du sommet de ces hautes éminences, jadis vomies par d'épouvantables fournaises et aujourd'hui gracieusement revêtues d'une éclatante parure, l'observateur attentif peut encore suivre, par la pensée, les ondulations des flots bouillonnants de lave avant leur solification et assister ainsi aux effroyables déchaînements des forces souterraines.

La nature semble communément traiter en marâtre les régions montagneuses et ne composer leur livrée que des attributs lugubres de sa sévérité ; mais elle a fait une généreuse exception en faveur des cônes pierreux du Puy-de-Dôme, qu'elle a décorés d'une luxuriante végétation. D'épais rideaux de forêts voilent la base de ces montagnes ; leurs flancs sont tapissés d'herbes fraîches, de gazons touffus, qu'émaillent et parfument à l'envi les plus élégantes fleurs, et dont la délicate saveur réjouit les nombreux troupeaux qui constituent l'une des principales richesses du département.

Le sol arable du pays est formé de la décomposition des roches éruptives, dont les fragments, brisés par des chocs répétés, puis charriés, divisés, triturés et balayés par les eaux ont successivement rempli les vallées. Aussi les terres qui avoisinent les extrémités inférieures des pentes et des

plateaux sont-elles de beaucoup les plus fertiles. Vivifiée par d'innombrables filets d'eau, la végétation s'y développe avec une étonnante vigueur.

Les alentours de Clermont sont surtout des plus séduisants.

Assise sur un monticule d'origine volcanique, la ville de Clermont s'étale en amphithéâtre au centre d'un hémicycle de montagnes et de collines. Du nord à l'est, se déroule une immense plaine, au-delà de laquelle resplendissent une foule de villages enveloppés d'une ondoyante verdure. De l'autre côté, se déploie en demi-cercle toute une chaine de monts isolés, dont le majestueux puy de Dôme occupe le milieu de la courbe. Des collines étagées, les unes nues et stériles, les autres couvertes de vignes ou parsemées de bois, s'élèvent du pied de la vallée jusqu'au bord du plateau qui supporte les puys supérieurs. Au sud, dans le lointain, se montrent les monts Dores et, plus près, la butte aplatie de Gergovia, où les armes de Vercingétorix, ce héros de la Gaule, tinrent en échec la fortune de César en faisant subir à ses légions victorieuses la honte d'une meurtrière défaite. Ensuite, tout auprès, le puy de Gravenoire ; puis le Montrognon avec ses ruines poétiques, débris muets d'une forteresse féodale qui fut la résidence des dauphins d'Auvergne. A l'autre extrémité de la chaîne, ce sont les puys de Chanturgues et de Var qui lèvent leurs croupes scorifiées chargées d'opulents vignobles.

De quelque côté que la vue se promène, elle est agréablement distraite par une étrange diversité de sites romantiques tour à tour sauvages et champêtres, mais toujours fascinateurs sous leurs aspects imprévus, et présentant un délicieux mélange de riantes prairies, de vergers bigarrés, de gigantesques gibbosités, de bosquets fleuris, d'escarpements

rapides, d'arbres séculaires, de coteaux doucement inclinés, de somptueuses villas, de modestes métairies et de mobiles ruisseaux aux capricieux méandres, dont les ondes limpides et bondissantes communiquent partout la fraîcheur, le mouvement et la vie. En vérité, la nature semble avoir prodigué les dons de la magnificence à cette portion de l'Auvergne, si propre à surprendre l'admiration, à charmer les regards, et qui plaît d'autant plus qu'on la connaît davantage.

A cet ensemble grandiose qui électrise puissamment les fibres du cerveau, se joignent des avantages plus réels encore et dignes au plus haut degré des esprits méditatifs, des géologues surtout, par l'observation des masses plutoniques dont l'arrangement et l'enchevêtrement forment les deux grandes chaînes de montagnes qui donnent au pays son relief si pittoresquement accidenté.

Les intéressants phénomènes géologiques que l'on rencontre à chaque pas dans le département du Puy-de-Dôme ont été depuis nombre d'années l'objet d'un examen approfondi qui se poursuit encore avec succès, tant il est vrai qu'il y a toujours à glaner dans le riche domaine de la science. Bien que les coulées volcaniques soient généralement recouvertes de végétation, l'érosion des eaux a cependant mis de nouveau quelques rides de leurs flancs à nu sur une foule de points. En quelques endroits, les éboulements ont dévoilé de belles colonnades basaltiques, semblables à celles du nord de l'Irlande, imposant témoignage des furieux embrasements qui jadis bouleversèrent ces régions.

Je toucherai, en passant, quelques mots sur ces masses prismatiques que nous offrent, en colonnes pressées, plusieurs contrées volcaniques du globe.

Tantôt les prismes basaltiques sont de véritables monoli-

thes, comme s'ils avaient été formés d'un seul jet; tantôt ils sont divisés, à intervalles presque égaux, par des fentes transversales parfois très-rapprochées et rappelant les articulations d'une colonne vertébrale. Assez fréquemment ces articulations sont singulièrement jointes les unes aux autres, et présentent alors de forts bizarres emboîtements.

La structure colomnaire des balsates est commune à d'autres roches feldspathiques d'origine ignée; mais de toutes les productions plutoniques, ce sont les nappes basaltiques qui montrent le plus distinctement le phénomène de la division prismatique.

Les colonnes de basalte affectent toutes sortes de positions. Il en est qui constituent de grands et beaux piliers, mais dont le diamètre n'est pas toujours proportionné à la hauteur. Les prismes les plus petits sont généralement aussi les plus parfaits.

Quelquefois les prismes basaltiques sont diversement dirigés en faisceaux circulaires et radiés, ou groupés en arches courbées ou bifurquées; cependant ils apparaissent le plus souvent en colonnes verticales figurant d'énormes tuyaux d'orgues ou d'immenses pilastres fendillés.

Longtemps on a prétendu que ces divisions prismatiques étaient des cristaux; mais cette hypothèse aventureuse doit être à jamais rejetée. En effet, la régularité de la forme extérieure des véritables cristaux doit être accompagnée de la structure régulière intérieure, et cette conformité, qui est réalisable dans des substances homogènes, ne saurait se produire dans des matières hétérogènes. En examinant attentivement les prismes basaltiques les mieux réussis, on s'aperçoit bientôt qu'il leur manque la similitude et surtout la constance des angles. La division prismatique est tout simplement la conséquence du resserrement ou du rappro-

chement des molécules de la masse liquéfiée lors de son refroidissement, phénomène qui en produisant des fissures dans plusieurs directions amène la configuration colomnaire.

JOURNÉE DU LUNDI 26 JUIN.

CLERMONT ET SES MONUMENTS. — MUSÉE LECOQ. COURSE AU PUY DE LA POIX. — FONTAINES INCRUSTANTES DE SAINT-ALYRE.

Je parlerai d'abord de Clermont et de ses monuments, que la Société visita par groupes isolés.

La ville de Clermont remonte à une antiquité très-reculée. Elle paraît avoir, dès après la conquête des Gaules par les Romains, remplacé Gergovia, l'ancienne capitale des Arvernes, qui occupait la cîme d'une montagne voisine.

La nouvelle cité s'appela d'abord *Nemetum,* puis *Augustonemetum* en souvenir des bienfaits dont la combla l'empereur Auguste ; mais elle reprit, vers la fin du IIe siècle, sa dénomination celtique de *Arvernia.* Dans les commencements de l'ère carlovingienne, on lui appliqua le nom de sa citadelle, *Clarus mons,* devenu en français Clermont. Plus tard, lorsque la réunion des deux villes de Clermont et de Montferrand fut ordonnée par Louis XIII, on eut le Clermont-Ferrand actuel. Enfin, en 1790, la ville de Clermont, jusqu'alors capitale de la province d'Auvergne, devint chef-lieu du département du Puy-de-Dôme.

Clermont, dont le sol avait été si terriblement calciné par les puissances souterraines, ne fut pas mieux traitée par les

passsions humaines. En effet, cette cité célèbre eut à subir, durant de longs siècles, les plus rudes vicissitudes du sort des armes. Après avoir été successivement saccagée par les Vandales en 408 et par les troupes d'Honorius en 412, elle fut assiégée en 473 par les Visigoths, et cédée à ces barbares en 475. Thierry, fils naturel de Clovis, en fit la conquête en 507, et soumit pour la première fois toute l'Auvergne à la domination des rois de France. En 532, ce même Thierry ayant été informé que son frère Childebert s'était emparé de Clermont, vint en faire de nouveau le siége, et, après l'avoir reprise, la pilla et la dévasta de fond en comble. En 761, Pépin y mit le feu et fit égorger tous ses habitants sans distinction d'âge ni de sexe. De plus, Clermont fut ravagée en 853 par les Normands, et en 916 par les Danois. Elle fut aussi en proie aux luttes particulières des évêques de Clermont et des comtes d'Auvergne. Du XIIe au XIIIe siècle, elle eut fort à souffrir de nos discordes intestines et des incursions des Anglais; la ville fut plusieurs fois fortifiée et démantelée. Elle passa encore par de bien cruelles épreuves lors des guerres de religion, ainsi que pendant celles de la Ligue et de la Fronde, qui ensanglantèrent tour à tour le pays. Elle n'échappa point, non plus, aux débordements anarchiques de la Révolution; la tourmente déchaînée s'y abattit avec une implacable fureur, comme sur beaucoup d'autres points de la France.

La ville de Clermont est d'un caractère sévère. Ses rues, pour la plupart étroites et tortueuses, sont très-irrégulièrement pavées. Ses maisons surannées, hautes et resserrées, sont solidement construites en lave de Volvic; mais la teinte noirâtre de cette roche leur donne une physionomie qui attriste les regards. Il est cependant à noter que les rues des nouveaux quartiers sont fort belles, et que les maisons

neuves se ressentent des progrès de bon goût de l'art architectural.

Clermont possède quelques monuments réellement intéressants. Je citerai entre tous :

La *cathédrale*, sous l'invocation de Notre-Dame, et qui s'élève sur les ruines d'une ancienne métropole. Commencée en 1248 par l'évêque Hugues de la Tour et continuée par ses successeurs, elle était encore inachevée à la fin du xve siècle, époque à laquelle on se borna à exécuter les travaux les plus urgents. Néanmoins, cette basilique, malgré ses imperfections, peut être comparée avec avantage aux plus belles églises gothiques ; elle a 100 mètres de longueur, 43 mètres de largeur et 33 mètres de hauteur du pavé à la voûte, qui est en ogive et soutenue par 56 piliers. Chacun de ces piliers forme un faisceau carré de colonnes rondes extrêmement déliées ; au-dessus de la corniche et à la naissance de la voûte, ces colonnes se détachent et se courbent pour former les arètes des voûtes ; les piliers du rond-point sont particulièrement remarquables par leur hardiesse. Le chœur, entouré de jolies chapelles, est du plus noble caractère. Les vitraux bas de l'abside et la riche rosace méridionale sont admirables par l'éclat et l'heureuse harmonie des couleurs. Comme détails secondaires, on voit une horloge du xvie siècle, du genre de celles dites Jacquemart ; la porte de la sacristie, fouillée de délicates sculptures ; l'autel de la chapelle centrale de l'abside, superbe sarcophage antique en marbre blanc, où figurent les douze apôtres ; enfin, un grand tableau votif de corporation, représentant la légende de saint Crépin et de saint Crépinien. Le portail du transept nord, quoique mutilé, est la partie la plus ornée du monument. Tout l'édifice est recouvert en plomb, et au-

dessus des bas-côtés règnent de vastes terrasses, d'où l'on jouit de perspectives infiniment variées.

L'*église de Notre-Dame-du-Port*, bâtie vers l'an 580 par saint Avit, fut pillée et brûlée par les Normands en 853. L'évêque Sigon la fit rétablir en 855. C'est le plus ancien monument de Clermont, car plusieurs de ses parties appartiennent à la construction primitive. Les ornements et les bas-reliefs de la partie méridionale sont extrêmement curieux. L'extérieur est décoré, en divers endroits, de mosaïques composées de pierres noires et blanches, du plus beau style byzantin. L'intérieur est insignifiant ; deux escaliers étroits placés de chaque côté du chœur conduisent à une crypte au centre de laquelle se trouve une source miraculeuse surmontée d'une statue noire de la vierge. Il est fâcheux que cette coquette église soit enfouie dans un massif de chétives demeures.

La *fontaine d'Amboise*, spécimen d'une rare élégance, où se voient mêlés ensemble les caprices de la Renaissance et du genre gothique, est une grande fontaine qui offre une construction ornée d'une multitude de figures, de jets, de bassins et de bas-reliefs disposés en forme pyramidale, dont l'ensemble, quoique chargé et confus, présente un aspect singulier et riche d'effet. Les détails sont surtout curieux par le choix des dessins et par la délicatesse de l'exécution.

Les principales *places* sont : la place de *Jaude*, immense parallélogramme de 262 mètres de long sur 82 mètres de large ; la place de la *Poterne,* située dans la partie la plus haute de la ville, et qui communique par une rampe douce et ombragée avec la place d'*Espagne ;* la place du *Taureau*, avec son obélisque élevé à la mémoire de l'intrépide

Desaix ; et la place *Delille*. Toutes ces promenades sont on ne peut plus prodigues en ravissants points de vue.

La ville de Clermont s'honore, avec un légitime orgueil, d'avoir donné naissance à l'historien Grégoire de Tours ; au philosophe Blaise Pascal ; au jurisconsulte Domat ; à l'abbé Girard, l'érudit grammairien ; au brave chevalier d'Assas ; au poète Delille ; au général Desaix, la glorieuse victime de Marengo, et à un grand nombre d'hommes illustres à des degrés divers.

A neuf heures, les excursionnistes se réunissent pour se rendre, accompagnés de l'obligeant M. Julien, au *Musée d'histoire naturelle*, où les attendait M. Lamotte, directeur du jardin botanique et professeur de pharmacie à l'Ecole secondaire de médecine, qui en est le conservateur. Ce musée a été légué à la ville de Clermont par M. H. Lecoq en 1872, année de sa mort, et porte à juste titre le nom de son généreux donateur.

Le *musée Lecoq* renferme une superbe collection géologique et minéralogique du département du Puy-de-Dôme, classée par localités et complétée par une série générale des roches et des minéraux de l'Auvergne. Nous y avons admiré, entre autres merveilles, de magnifiques échantillons de *chaux carbonatée*, d'*aragonite*, de *fluorine*, de *mésotype*, de *barytine*, d'une foule de gisements, ainsi que de fort beaux cristaux de *quartz hyalin* de Combronde, d'*orthose* de Four-la-Brouque, de *sanidine* du Mont-Dore, de *pinite* de Manzat, de *pyroxène* du puy de la Rodde, de *fer oligiste spéculaire* du puy de Dôme, de Royat, du puy de la Tache, etc., etc.

Ce musée contient aussi une riche galerie d'oiseaux et d'œufs ; un herbier des plus considérables ; une splendide

série de coquilles vivantes, comprenant plus de cent mille sujets; enfin, une suite très-curieuse de poissons et de reptiles, d'une rare conservation, don du savant dépositaire de tant de trésors scientifiques.

Après le déjeuner, et toujours sous l'habile direction de M. Julien, nous prenons la route de Lyon, qui nous conduit bientôt au puy de la Poix ou de la Pège, — mot patois qui veut dire « poix, » — situé à environ six kilomètres de Clermont.

Le *puy de la Poix* est un monticule de wacke bitumineuse, sorte de brèche où dominent des fragments de basalte, et des fissures de laquelle suinte le *malthe*, substance noire, molle et glutineuse, durcissant par le froid et se ramollissant par la chaleur, désignée aussi sous le nom de pisasphalte par les minéralogistes.

Au sud du puy de la Poix se trouve le puy de Crouël, et au nord le puy de la Selle ou de la Saut, formés pareillement tous les deux de wacke bitumineuse et laissant échapper le bitume; mais le phénomène est bien plus marqué au puy de la Poix. Une source minérale y apporte le malthe, qui flotte à la surface en petits amas qu'il est facile de recueillir. La quantité journalière émise ne serait pas moindre, d'après M. Ledru, de 500 à 750 grammes, soit au moins 150 kilogrammes par an.

Au siècle dernier, Guettard avait été déjà frappé de l'accumulation de bitume qui existait au puy de la Poix, et il en donne une description dans les Mémoires de l'Académie des sciences pour 1759. Le malthe y est associé à du quartz calcédonieux en plaquettes et en orbicules, ainsi qu'à des granules de soufre, produit de la décomposition de l'hydrogène sulfuré de la source, et à de petits cristaux de méso-

type et de giobertite. Cette association se retrouve au puy de Crouël; mais c'est à Pont-du-Château qu'elle atteint son maximum de développement et de beauté. Tous les cabinets de minéralogie possèdent de magnifiques échantillons de calcédoine de cette localité. On les y rencontre dans une roche analogue à celle du puy de la Poix.

L'eau minérale qui s'écoule et apporte avec elle le bitume est à la température du sol, mais elle est remarquable par sa composition chimique qui la rapproche à beaucoup d'égards de celle de l'eau de la mer Morte. Elle est, en effet, très-riche en sel marin, — 30 à 35 grammes par litres, — et en bromure de sodium. Elle renferme aussi de l'iode en quantité notable et de l'acide borique.

L'hydrogène sulfuré se dégage en même temps des parois de la roche, soit en bulles pressées et bouillonnantes à la surface de l'eau, soit à l'état de fumerolle sèche.

Une discussion s'est élevée sur le terrain entre les membres de la Société, relativement à l'origine de ce bitume. Il est probable qu'il n'a pas une origine organique, mais une origine réellement minérale. Ce qui tend à le prouver, c'est la coordination des sources de bitume par rapport aux failles ; c'est la sortie de cette substance à travers les gneiss de la Norwége; c'est la présence de carbure d'hydrogène dans les émanations de cratères en éruption ; c'est, enfin, la découverte de carbures liquides (brewsterline et cryptoline) dans les vacuoles microscopiques du quartz des granites; c'est, surtout, la réalisation synthétique de carbures d'hydrogène par M. Berthelot.

Au-dessus de la source, on observe un *menhir* de granite qui a été dérangé de sa position naturelle, et se trouve aujourd'hui engagé dans le mur d'un propriétaire voisin.

Le puy de la Poix est recouvert d'un épais gazon presque entièrement formé d'*alyssum calicinum,* L., et de *thymus serpillum,* L.

Au retour du puy de la Poix, la Société s'est dirigée vers le quartier de Saint-Alyre, où jaillissent des eaux minérales aux propriétés incrustantes.

Des deux établissements d'inscrutations, celui du Pont-de-Pierre et celui de la Grotte-du-Pérou, le premier est de beaucoup le plus important. Les pétrifications, — terme impropre, du reste, — se composent d'objets quelconques, nids d'oiseaux, chardons, fruits de châtaignier, artichauts, grappes de raisin, feuilles de figuier, corbeilles de fleurs, petits et même grands animaux, etc., qu'une exposition plus ou moins longue à l'action de nappes minces d'une eau calcarifère et gazeuse a recouverts d'un enduit de carbonate de chaux. Ces produits sont donc tout uniment des incrustations artificielles.

Les fontaines de Saint-Alyre sont universellement connues. Déjà, au siècle dernier, le jardinier de l'ancienne abbaye vendait aux étrangers des rameaux incrustés.

Un établissement de bains permet aussi d'utiliser les eaux de ces sources au point de vue médical.

L'eau, au sortir de son réservoir naturel, est parfaitement limpide et d'une température constante de 24°, ainsi qu'il résulte d'un grand nombre d'observations faites par MM. J. Girardin et Bouillet. Elle a une faible odeur bitumineuse, une saveur aigrelette un peu atramentaire, et elle laisse dégager de temps en temps des bulles de gaz qui deviennent très-nombreuses par l'agitation. Les savants chimistes que je viens de citer, ayant réussi à recueillir, au moyen d'un procédé fort ingénieux, une certaine quantité de ce gaz,

l'analysèrent et reconnurent qu'il était formé, sur 100 parties en volume, de :

Gaz acide carbonique.	68,83
Gaz azote.	25,59
Gaz oxygène.	5,58
	100,00

Entre autres curiosités très-visitées des étrangers, les eaux de Saint-Alyre, à l'époque où la source coulait librement sur le sol, ont produit quatre ponts de travertin, dont deux laissés à dessein en voie de formation sur le ruisseau de Tiretaine, petit cours d'eau qui met en mouvement 120 paires de meules, soit une force d'environ 500 chevaux.

En 1603, Jean Banc émettait les réflexions suivantes :

« Quelle chose au monde se peut représenter plus « estrange que les fontaines de la pierre qui sont à Clermont, au voysinage de Saint-Alyre, visiblement presque « elles petrefient. Il y a un pont fort long et éminent, qui « s'est faict en peu d'années du passage de ses eaux ; et « est vray que si les meusniers qui sont au voysinage de « ces sources, vouloyent laisser faire leurs eaux, elles auroyent bien tost petrefié leur rivière et leurs moulins « aussi. Mais ils sont curieux à intervalles assez brefs de « rompre la pierre qui s'y faict ; les jardiniers et autres « païsans en font de mesme, dans les lieux où telle eau a « nécessairement son passage. (1) »

(1) Nivet, *Dictionnaire des Eaux minérales*, p. 122.

M. J. Girardin a donné d'un fragment du pont de Saint-Alyre l'analyse suivante :

Carbonate de chaux.	40,224
— de magnésie.	26,860
— de strontiane.	0,043
Sulfate de chaux.	5,382
Sous-phosphate d'alumine.	4,096
Phosphate manganeux.	0,400
Peroxyde de fer.	6,200
Crénate et apocrénate de fer.	5,000
Silice.	9,780
Matière organique non azotée. . . .	1,200
Eau.	0,800
Perte.	0,015
	100,000

JOURNÉE DU MARDI 27 JUIN

COURSE DANS LA CHAÎNE DES PUYS. — ASCENSION DU PUY DE DÔME ET DU PARIOU

Le soleil se lève radieux, et verse à torrents l'or de ses rayons fécondants; tous les yeux étincellent de joie, tous les cœurs débordent de gaîté.

La Société prend la route de Limoges, dépasse le village de Chamalières, et gravit les pentes granitiques qui conduisent à Prudelles. Déjà l'on commence à bien apercevoir la chaîne entière des puys, les uns arrondis en dômes, les autres allongés en cônes. Au milieu, se dresse le *puy de*

Dôme, semblable à un géant, ou plutôt à un colossal mastodonte, pour me servir de la comparaison heureuse de notre vénéré collègue, M. Morel, toujours brillant d'imagination en présence des imposantes scènes de la nature. De cet endroit le puy de Dôme ressemble à un immense cône fortement tronqué, dont le sommet rappelle la forme qui justifie sa dénomination. Toute cette file onduleuse de mamelons se dessine nettement sur un ciel pur, resplendissant de lumière. Mais la vue se reporte incessamment sur le majestueux jet éruptif, qui, superbe de grandeur sous les plis gracieux de son vert manteau, semble trôner sur autant d'humbles vassaux.

A mesure que l'on monte, l'horizon s'agrandit de plus en plus. A nos pieds, ce sont les coteaux couverts de vignes qui s'étalent jusqu'à Clermont. A droite, près de là, la station thermale de Royat avec ses fastueux hôtels enfouis dans un nid de verdure. Plus loin, dans la même direction, le pic de Montrognon, couronné de son antique donjon; puis, le vaste plateau de Gergovia. A l'opposé, au nord, les Côtes et Chanturgues, collines calcaires qui se soudent d'une part à la falaise granitique qui borde à l'occident la Limagne, et s'avancent d'autre part vers l'axe de cet immense plaine, comme de grands promontoires formant pendant à Gergovia. C'est entre ces collines et Gergovia que s'élève, au centre d'un cirque admirable de végétation, sur une butte de wacke, Clermont, dominé par sa vieille cathédrale. Au loin, vers l'est, le sud et le nord, s'étend à perte de vue la Limagne, mer de moissons où apparaissent une multitude de villes et de villages aux maisons blanches, aux toits rouges. Enfin, à l'est, à quinze ou dix-huit lieues, la vue est bornée par la ligne sinueuse et bleue des montagnes du Forez, sur le penchant desquelles s'épanouit l'industrieuse ville de Thiers.

A droite de la route est une grande carrière, où le basalte en prismes informes est exploité pour macadam.

Ce basalte contient assez communément du péridot granulaire, et quelquefois des zéolithes, en particulier la christianite ou phillipsite de Lewy. M. Julien fait connaître la présence dans cette roche du vanadium, qui est généralement répandu dans tous les basaltes de l'Auvergne, d'après de récentes analyses dues à M. Roussel, chimiste.

Le granite sur lequel repose le pic basaltique de Prudelles, contient des filons de quartz hyalin massif qui ont donné des indices de wolfram, de plomb, de cuivre, et même d'or natif.

Après un moment de repos employé à choisir de bons échantillons, la Société se remet en marche.

Un peu plus loin, on fait encore une courte halte pour visiter le Chuquet-Genestoux. Le mot de « *chuquet* » est employé en patois pour désigner des élévations peu considérables, de très-petites collines.

Le Chuquet-Genestoux est un tout petit point volcanique moderne au sein de la roche granitique qui forme la base des puys. Il offre une lave scoriacée très-légère, ainsi que des bombes volcaniques; beaucoup de ses scories renferment d'assez gros fragments de granite fritté, c'est-à-dire amené à un commencement de décomposition par la chaleur de la masse liquéfiée qui a entraîné ces blocs lors de l'éruption. On y trouve aussi de beaux cristaux d'amphibole et de pyroxène.

La Société arrive bientôt au col de Ceyssat, où elle se fait servir vivement un déjeuner de circonstance dans une cabane des plus rustiques. Puis commence l'ascension de la célèbre montagne par la route de l'Observatoire, dont les contours largement dessinés suivent la pente escarpée du terrain.

Le puy de Dôme est entièrement constitué par une variété grenue et poreuse de trachyte d'un gris clair passant souvent à des nuances rougeâtres ou violacées, et à laquelle Léopold de Buch a donné le nom de *domite*, tiré de celui du mont lui-même. On rencontre assez communément du fer oligiste sublimé dans les fissures de cette roche, laquelle contient aussi, en certains points, du mica bronzé, du pyroxène, de l'amphibole noire, et quelquefois de l'hyalite.

Au bout d'une heure, environ, nous atteignons le faîte de la montagne, dont la hauteur est de 1,468 mètres au-dessus de l'Océan.

Ce qui attire d'abord le regard, c'est la vue d'ensemble des volcans alignés au nord et au sud du puy de Dôme. Sur l'arête culminante du plateau cristallin qui les supporte, les uns ont versé leurs laves à l'est dans la vallée de l'Allier, les autres à l'ouest dans la vallée de la Sioule.

Au nord, on voit le petit puy de Dôme, qui rampe aux genoux de son frère altier; puis, le Clierzoux, en domite, comme le grand puy de Dôme. Plus loin, le Pariou et son admirable cratère, les volcans des Goules, de Chaumont, de Côme et de Louchadière, avec leurs vastes cheires qui vont se réunir près de Pontgibaud; et ensuite Jumes, la Coquille et la Nugère, dont les flancs s'abaissent insensiblement, comme pour se fondre avec les vertes prairies qui s'étalent au loin.

Au sud, ce sont les volcans de Montchié, de Laschamps, de Barme, de Salomon, de Mercœur, de Lassolas, enfin le puy de la Vache au cratère égueulé et dont la lave, en barrant le ruisseau qui arrosait la vallée de Saint-Amant, a créé le charmant lac d'Aydat, sur les bords duquel s'élevait la maison de campagne de Sidoine Apollinaire, évêque de Clermont dans la dernière moitié du ve siècle.

Puis, à l'horizon, le regard se porte librement sur la Limagne, le Forez, l'Allier, où l'œil devine, plutôt qu'il ne voit, Vichy et Moulins.

A l'ouest, Pontgibaud, que les fumées de ses usines révèlent à l'observateur, et les plaines de la Creuze. Au sud-ouest, le profil du Mont-Dore, la Corrèze et les plateaux accidentés du Cantal se dessinent dans un lointain rayonnant et limpide.

Au pied du puy de Dôme, les batteries du camp d'artillerie s'exercent au tir, et les membres de la Société, nonchalamment étendus sur la pelouse agreste, jugent l'habileté des coups.

Nous ne nous lassons pas d'admirer ce grandiose panorama, si prodigieusement riche en inénarrables splendeurs.

L'excellent M. Julien, tout ravi qu'il est de notre bonheur, n'hésite cependant pas à nous tirer de nos profondes et taciturnes contemplations, pour nous rappeler que d'autres beautés nous attendent.

Nous gagnons l'*Observatoire météorologique* qui s'élève sur le point même où Pascal fit faire par son beau-frère Périer l'expérience du vide et démontra la pesanteur de l'air, déjà établie théoriquement par Torricelli, l'illustre inventeur du baromètre. La création de cet utile établissement est due à l'initiative éclairée de son directeur M. Alluard, professeur de physique à la Faculté des sciences de Clermont.

A côté de l'Observatoire, l'on a bâti un petit restaurant, où les touristes et les savants trouveront désormais des ressources qui faisaient, il y a quatre ans à peine, totalement défaut.

Le sommet du puy de Dôme offre aussi les ruines gigantesques du *temple de Wasso*, mises à découvert par les

fouilles nécessitées pour la construction de l'Observatoire. Ce temple était fameux dans toute la Gaule par sa magnificence. « La partie déblayée de l'édifice consiste en plateformes successives que reliaient entre elles et auxquelles conduisaient des emmarchements monumentaux encore subsistants. Au-dessus on a dégagé une pièce carrée, possédant une porte et une fenêtre surmontées chacune d'un énorme linteau. Un escalier dans l'intérieur de cette pièce aboutissait à l'étage supérieur aujourd'hui détruit. A la suite apparaît une série de pièces de moindres dimensions, semblables entre elles et terminées en hémicycles. Dans toutes, à l'exception de la première, se trouve une sorte de siége ou banc semi-circulaire, en façon d'*exèdre*.

« La construction de ce monument est très-solide et extrêmement soignée. Elle se compose, pour les parties extérieures et principales, de grandes pierres de taille posées à sec, parfaitement jointoyées, sans ciment ni mortier, reliées entre elles par de forts crampons en fer scellés avec du plomb. Les parties secondaires de la bâtisse, les remplissages, sont en moellons irréguliers, de petite dimension, noyés dans le mortier et revêtus, sur quelques points, d'un parement en petit appareil antique d'une belle exécution (1). »

Les fouilles ont amené la découverte d'un nombre considérable de fragments des marbres les plus rares, venus, à grands frais sans doute, de contrées fort éloignées. Ce sont les mêmes spécimens absolument que ceux trouvés parmi les ruines des plus importants palais de l'ancienne Rome. Ces morceaux de marbre, de couleurs variées et de formes

---

(1) Ed. Vimont, *Clermont, Royat, les monts Dômes*, p. 101.

différentes, paraissent avoir constitué des mosaïques. On a aussi recueilli les bases et les chapitaux de pilastres ioniques, des fragments de frise et des rinceaux de même matière, ainsi que des corniches, des moulures, des dalles et des plaques de revêtement faites de porphyres rouge et vert antiques. Ajoutons à tout cela de nombreux débris de poteries ornementées, d'objets en corne, en os, en ivoire, en bronze et même en argent doré; de plus, des fers de lances et des javelots, et quantité de monnaies appartenant presque toutes au haut empire.

Le temple renfermait la statue colossale du Mercure arverne, dont parle Pline l'ancien, et qui était regardée de son temps comme l'une des merveilles du monde. Cette statue, haute de 122 mètres, était en bronze; elle avait coûté dix ans de travail au sculpteur Zénodore, et lui avait été payée quatre cent mille sesterces, c'est-à-dire près d'un million de francs. Une inscription y a été trouvée récemment portant ces mots latins : *Deo Mercuri Dumiati,* « *A Mercure du mont Dôme,* » divinité tutélaire du pays. Le puy de Dôme s'appelait dans l'antiquité : *Mons Dumium*, dénomination qui a passé dans notre langue sans presque se modifier. Les masses considérables de fondations en maçonnerie qui occupent le point culminant de la montagne font présumer que la statue énorme de Zénodore y avait été placée. Vers l'an 250, une horde de Germains, conduits par un chef farouche, Chrocus, ravagea l'Auvergne et détruisit le temple de Wasso-Galate.

Après avoir promené un dernier regard émerveillé sur le magique panorama qui se déroule à nos pieds, nous gagnons le côté nord de la crête du puy de Dôme et descendons, d'un pas rapide, le penchant gazonné et glissant de la montagne.

Nous arrivons bientôt à la base du *petit puy de Dôme*, monticule volcanique formé d'un amas de scories qui paraissent avoir été lancées par un petit cratère présentant la figure d'une énorme cuvette, et surnommé le *Nid de la Poule*.

On se dirige aussitôt vers le puy de Pariou en traversant un terrain rocheux, raboteux, dont l'ancienne nudité est presque complétement cachée par une vigoureuse végétation.

Chemin faisant, M. Julien nous fait remarquer le *puy de Clierzou*, où se voient de nombreuses ouvertures d'anciennes galeries pratiquées dans le haut de ce monticule pour l'extraction des sarcophages.

Enfin, on arrive devant le Pariou tout couvert d'une luxuriante parure, un seul de ses penchants excepté, celui qui fait face au mont Dôme.

Le *puy de Pariou* se montre sous l'apparence d'un cône gigantesque dont le sommet aurait été tronqué. Ses pentes roides et sensiblement égales trahissent, ça et là, à travers les déchirures de la pelouse, la nature des roches qui le constituent. Partout où l'on peut observer sa composition, il paraît formé de scories rougeâtres, légères et très-ferrugineuses; c'est à sa base méridionale seulement que sont accumulées des couches puissantes de pouzzolanes. L'ascension est rendue difficile par les grandes herbes, les bruyères, les genêts et les broussailles qui embarrassent la marche; aussi n'est-ce pas sans peine qu'une partie de la Société atteint la cime de ce puy renommé.

Le sommet du Pariou offre le cratère le mieux conservé de l'Auvergne.

L'aspect de ce cratère est vraiment saisissant. D'un diamètre de plus de 300 mètres et d'une profondeur de près

de 100 mètres, il a la forme d'une immense coupe antique, d'un vaste cirque parfaitement régulier. Ses parois ont une inclinaison de 35 degrés comme celle de la montagne. C'est le plus bel amphithéâtre que l'on puisse voir ; plusieurs milliers de personnes pourraient y tenir à l'aise.

Moins étendue que celle dont on jouit du faîte du puy de Dôme, la vue que l'œil embrasse est des plus ravissantes et nous rappelle les merveilleux tableaux que nous contemplions, il n'y a qu'un moment, avec un enthousiasme rêveur.

M. Julien nous donne, en maître qu'il est, les plus intéressantes explications. Après nous avoir appris que l'élégant cratère qui fait l'objet de notre étonnement a surgi au milieu d'un autre cratère, il nous montre l'échancrure très-distinctement visible que la nouvelle montagne s'est ouverte en sortant, ainsi que les restes du cratère demi-circulaire sur les ruines duquel elle s'est élevée.

Cette montagne volcanique fait clairement voir la différence qui règne entre les cratères qui ont fourni des coulées et ceux qui n'ont laissé que des scories. Ces derniers sont toujours plus ou moins réguliers, tandis que la matière fondue qui s'est échappée des autres a presque toujours détruit un de leurs côtés.

Le puy de Pariou est le produit de l'une des dernières éruptions qui ont eu lieu en Auvergne. Le géologue exercé se rend facilement compte du déroulement de l'œuvre, tant sont nets les vestiges qui subsistent et par lesquels il lui est donné de lire couramment les phases de son accomplissement.

Déjà de nombreuses nappes de basaltes s'étaient répandues à plusieurs reprises sur cette contrée ; déjà des laves pyroxéniques plus modernes s'étaient épanchées dans de

nouvelles vallées, quand apparurent les derniers volcans de la chaîne des monts Dômes.

Le Pariou, l'un des plus considérables, dut se faire jour au sein des débris rejetés par les autres, et de violentes commotions ébranlèrent encore des lieux qui présentaient partout des traces de bouleversement. Le sol se crevassa sur l'emplacement de la montagne actuelle, et de ses fissures s'échappa lentement une compacte fumée noire s'étalant en panache. Bientôt la masse interne fut en communication avec l'air extérieur. Un cratère se forma dans le centre, et la fumée tumultueuse, réunie et chassée avec violence, se déploya dans les cieux comme une volute immense sillonnée par des jets lumineux. Un bruit sourd résonnait en mugissants échos ; de terribles détonations se succédaient avec rapidité. D'abondantes vapeurs d'eau se condensaient en épais nuages; des scories pulvérulentes étaient lancées en gerbes d'étincelles à de grandes hauteurs, et retombaient au loin à demi refroidies.

Cette production de pouzzolane eut une très-longue durée. Déjà ces sables graveleux avaient été entraînés par les ruisseaux et déposés dans leurs lits, quand la lave accumulée dans le cratère rompit sa digue et sortit comme un torrent, après avoir fondu les parois qui la retenaient captive. Les matières incandescentes continuèrent à couler pendant longtemps et formèrent d'abord une vaste nappe qui s'étala sur la plaine, puis les deux branches qui existent aujourd'hui et dont la pente du terrain favorisa la marche.

La lave avançait encore, quand l'air fut obscurci de nouveau par une quantité prodigieuse de cendres grises qui recouvrirent les environs, et furent balayées par les mêmes eaux qui avaient enlevé les pouzzolanes. C'était l'annonce de la fin du paroxysme, et bientôt tout redevint calme.

A ce moment le puy de Pariou offrait un large cratère échancré d'un côté. De légères vapeurs s'échappaient seules des nombreuses crevasses, et donnaient à la montagne l'aspect d'une solfatare.

Cependant les laves étaient à peine refroidies, que des phénomènes analogues à ceux que je viens de décrire se renouvelèrent avec intensité. La bouche volcanique vomit de nombreuses scories qui, s'accumulant toujours autour de leur foyer, ne tardèrent pas à constituer le cône terminal dont on admire les belles dimensions et la magnifique conservation.

Le Pariou présenta dès lors, comme le Vésuve et le mont Somma, un cône supérieur s'élevant sur les ruines du cratère primitif en confondant, d'un côté, sa pente avec celle de ce dernier, et formant, de l'autre, le petit vallon qui encercle à une certaine hauteur une portion de la montagne.

La lave n'ayant pas eu la force de monter dans le nouveau cratère, celui-ci est demeuré entier et intact. Depuis lors les siècles ont passé. Les scories refroidies sont cachées sous une riche végétation. Jusqu'au fond même du cratère où se lisait autrefois la plus désolante dévastation, descend aujourd'hui gracieusement un frais tapis de gazon tout broché de riantes fleurs et de chatoyants papillons.

Mais il est temps de songer au retour. Toujours guidés par l'aimable M. Julien, nous suivons l'oblique sentier taillé dans le flanc nord du Pariou et pénétrons bientôt dans son cratère inférieur que nous parcourons rapidement ; puis nous nous enfonçons dans un bois taillis fort désagréablement embarrassé de ronces épineuses, et dont le sol est jonché de grosses scories rugueuses qui roulent sous les talons. Enfin, nous gagnons le camp d'artillerie, dans le

voisinage duquel devait se concentrer notre petit groupe de touristes.

Après une courte halte à la cantine de la Fontaine-du-Berger, la Société reprend en voiture le chemin de Clermont, et retrouve au hameau de la Barraque deux de ses membres que l'on croyait perdus dans la montagne.

Une heure plus tard, nous arrivions, au grand complet, à l'hôtel, où un repas joyeux et bien gagné vint vite raffermir les forces épuisées.

Dans cette course, les botanistes ont recueuilli un grand nombre de plantes, savoir : *Gentiania lutea,* L., *Trifolium ochroleucum,* L., avec de monstreux capitules, *Alchemilla alpina,* L., *Alchemilla hybrida,* L., *Lepidium campestre,* R. Br., *Centaurea montana*, L., *Arnica montana,* L., *Pulmonaria angustifolia,* L., etc., etc.

JOURNÉE DU MERCREDI 28 JUIN.

PROMENADE A ROYAT. — DÉPART POUR PONTGIBAUD. — VISITE DE LA FONDERIE DE PLOMB.

Le mercredi matin, la Société se dirige vers la célèbre vallée de Royat, la Tempé auvergnate.

En traversant le bourg de Chamalières, on salue l'antique *Muraille des Sarrasins*, sorte de donjon orné de contreforts en forme de demi-colonnes. Bientôt on passe devant l'établissement thermal de Saint-Mart, dont la construction date de 1852, et qui est alimentée par une source découverte en 1843. Mais des fouilles récentes ont amené la conviction que les Romains avaient là, comme à Néris, à Vichy,

au Mont-Dore, etc., des piscines considérables. Puis, en quelques minutes, la Société arrive à Royat.

Ce pittoresque village s'enfonce dans une gorge resserrée et profonde, entre deux montagnes de basalte, sur un ancien courant de laves entouré de gibbosités énormes que la coulée a faites en se boursoufflant. Ses rues sont encaissées et comme étranglées entre de vieilles maisons singulièrement échelonnées et de riants jardins gracieusement suspendus. Ce bizarre assemblage de misérables masures et de parterres d'une juvénile fraîcheur, ainsi que les nombreux accidents du sol, font naître, presque à chaque pas, une multitude de groupements et de perspectives infiniment variées qui exercent journellement les pinceaux des paysagistes. Au fond de la gorge, est une excavation caverneuse, creusée naturellement sous la lave des volcans, et appelée la *Grotte des Sources*. Cette grotte est véritablement délicieuse. De toutes parts jaillissent des jets d'une eau limpide qui se croisent en bruissant ; sur les parois humides se jouent de charmantes mousses brillantées ; sous la voûte cintrée de mignons capillaires balancent leurs frondes élégamment déchiquetées. La position admirable où s'ouvre la Grotte des Sources, les ruines poétiques qui la couronnent, les hauteurs qui encadrent la route, tout concourt à embellir encore ce site enchanteur.

La Société gravit une ruelle étroite et tortueuse qui conduit à l'église paroissiale, édifice d'un cachet original, que ses murs crénelés et sa tour octogonale terminée par des mâchicoulis font ressembler à un temple militant. C'est une construction romane de la fin du XIe siècle, réparée au XIIIe et fortifiée à cette époque. Devant la porte de l'église est une jolie croix gothique du XVe siècle, chargée de figurines et de sculptures ; douze statuettes y représentent les douze apôtres.

Royat était autrefois un monastère de femmes, dépendant de la riche et puissante abbaye de Mozat. Les restes des bâtiments encore attenants à l'église, sont actuellement affectés au presbytère et à une école de filles.

La Société gagne ensuite les rochers granitiques situés à cent mètres en amont, d'où l'on domine cet océan de verdure qui tapisse le fond de la vallée et s'élève sur les pentes du volcan moderne de Gravenoire.

Ce volcan de Gravenoire est pittoresquement placé à l'entrée de la vallée de Royat. Ses sombres flancs brunâtres disparaisssent aujourd'hui sous les touffus rameaux d'une forêt de jeunes pins. Parmi les coulées qu'il a émises à plusieurs reprises, il en est une plus importrante qui, rencontrant sur sa route le dyke basaltique de Montaudoux, s'est divisée en deux branches. La branche gauche s'est dirigée vers Chamalières, et s'arrête au parc de Montjoli. Des caves pratiquées sous cette lave laissent dégager des flots d'acide carbonique qui rappellent le phénomène de la Grotte du Chien, près de Pouzzoles. Sur le bord de cette même coulée jaillissent les eaux minérales bicarbonatées ferrugineuses des Roches.

Les botanistes font une abondante récolte de *Dianthus Carthusianorum,* L., de *Ceterach officinarum,* Wild., de *Cystopteris fragilis,* Bernh., et de *Sedum dasyphyllum,* L., ce dernier avec des feuilles dont les proportions étaient inconnues à notre très-compétent collègue M. Léon Dupré.

La Société se livre ensuite à la visite des carrières ouvertes dans les laves, les scories et les pouzzolanes, près du village. On examine d'abord celles qui sont exploitées sur les pentes du volcan, et l'on observe en même temps les grès tertiaires qui apparaissent à la base et sont recouverts par le courant de lave.

Puis la Société a recoupé toute la coulée, dont la désagrégation superficielle produit un sol éminemment fécond sur lequel s'étagent des vignes luxuriantes.

On gagna bientôt le bord méridional de la branche droite de la coulée où se déroule le riant village de Beaumont, avec ses chaumières rustiques et ses ombrages épais. Là, M. Julien nous fait voir encore quelques carrières et une coupe magnifique, le long de la route, qui montre la coulée reposant sur une moraine de la période quaternaire, et celle-ci reposant à son tour sur les marnes d'eau douce tertiaire.

La Société retourne ensuite à Clermont, où l'on monte en voiture pour Pontgibaud, après avoir pris congé du bon M. Julien, qui promet de venir à notre rencontre dans la journée du samedi.

Nous reprenons la route de la veille, qui grimpe en décrivant de nombreux circuits et s'engage bientôt entre le puy des Goules et le Pariou. A gauche, derrière ce dernier, s'élance le superbe mont Dôme; à droite, le grand Sarcouy montre ses flancs dénudés par la pioche des carriers. Devant nous, au loin, surgissent le puy de Côme et le puy de Chopine qui ferment l'horizon. Le terrain s'incline peu à peu au cœur d'un magnifique bassin tout parsemé de frênes vigoureux. D'admirables paysages s'offrent partout à nos regards éblouis. Le même enchantement qui nous a surpris dès notre arrivée à Clermont ne discontinue pas; il se prolonge, au contraire, et semble devoir se perpétuer. Une descente des plus rapides nous conduit au fond de la coquette vallée de la Sioule, où s'épanouit le joli bourg de Pontgibaud.

En y arrivant, on aperçoit, d'un côté, la cheire déserte émise par le volcan de Louchadière et, de l'autre côté, la

vaste cheire du puy de Côme qui se rejoignent et se soudent en cet endroit. L'immense nappe de lave résultant de la réunion de ces deux coulées s'est précipitée dans la vallée de la Sioule qu'elle a barrée, et la rivière, un moment détournée de son cours, a dû briser et rompre cet obstacle pour reprendre son ancien lit.

Dès que la Société eut mis pied à terre, elle se rendit à la fonderie de plomb où elle fut reçue par l'ingénieur, M. Taylor, qui lui fit l'accueil le plus empressé. Cette fonderie, l'une des plus importantes de France, est établie sur plusieurs filons plombifères. Son origine est probablement l'œuvre des Romains, mais l'exploitation actuellement en activité ne date que de 1825.

L'usine se compose de plusieurs bocards, de cribles, de tables de lavage, de fourneaux à réverbère et à manche, d'un fourneau de coupelle et d'un fourneau écossais pour la revivification des litharges. Le tout est mû par une force d'environ 200 chevaux répartis sur une vingtaine de machines hydrauliques.

Le minerai est une galène argentifère qui, au sortir des chantiers, est broyée sous d'énormes pilons ou bocardée, puis conduite sur des tables de lavage exposées à un courant d'eau, et enfin dans des labyrinthes. Dans le parcours, l'eau abandonne peu à peu la partie terreuse qu'on appelle la gangue, et c'est ainsi, par ce procédé aussi simple qu'ingénieux, que le minerai est séparé des matières stériles.

De l'atelier de préparation mécanique, le schlick ou minerai trié est porté à la fonderie, où il est d'abord grillé au four à réverbère pour le débarrasser du soufre qu'il renferme. On le jette ensuite dans le four à manche, ainsi nommé parce qu'il est formé d'une cuve droite, une véritable manche, où descendent ensemble le minerai, le fondant et le char-

bon. Dans le bassin de coulée se rassemble le métal allié à l'argent : le plomb d'œuvre. En dernière analyse, l'opération de la coupellation termine le traitement métallurgique en séparant l'argent du plomb et en transformant celui-ci en oxydes ou litharges. L'argent qui ressort du plomb d'œuvre est raffiné ultérieurement. Les litharges sont livrées au commerce ou réduites en plomb marchand.

L'importance des extractions annuelles est d'environ huit millions de kilogrammes, qui donnent en schlick un million de kilogrammes. Les produits mis en vente sont en chiffres ronds de 100,000 kilogrammes de litharge, de 20,000 kilogrammes de plomb et de 10,000 kilogrammes d'argent, dont la valeur approximative est de 350,000 fr.

On traite dans cette usine non-seulement le minerai des environs, mais aussi la galène de Monte-Poni en Sardaigne, connue des minéralogistes par ses beaux cristaux d'anglésite. Les filons de plomb sont exploités près de Pontgibaud, à Pranal, Barbecot, Rozier, Roure, etc. Pranal a fourni aux collections les beaux cristaux de barytine ; Rozier et Roure, les jolis groupes de céruse, de pyromorphite et de mimétèse. Fournet, qui a dirigé les exploitations de 1828 à 1830, a découvert la blende, la voltzine, la bournonite, la cassitérite, ainsi que l'émeraude dans les granites qui règnent aux alentours du pont de la Miouze. Non loin de Pontgibaud, dans les terrains primitifs qui forment la base du puy de Banson, s'observent des filons de chalcopyrite, que l'on a tenté d'exploiter, il y a quelques années.

Le voisinage de ces trois catégories de minerais : étain, cuivre et plomb, confirme la loi de production et de genèse des minerais métalliques établis dans le Cornouailles. Dans cette région, en effet, l'étain arrive le premier ; on l'exploite dans un schiste argileux grossier, appelé par les gens du

pays *killas*. Le cuivre arrive ensuite, et ses filons coupent ceux de l'étain. Enfin, le plomb termine la série et ses filons recoupent les précédents. Et la roche éruptive qui paraît avoir amené de la profondeur les émanations métalliques est le porphyre connu sous le nom d'*elvan*.

Or, le plateau central présente la même suite de phénomènes. L'étain, accompagné de ses inséparables : l'antimoine, le wolfram, le rutile, le tantalite, l'uranite, etc., et de leur cortége habituel de gangues silicatées anhydres : fluorine, émeraude, topaze, mica, etc., se présente dans ladite région, au pont de la Miouze, c'est-à-dire dans le voisinage immédiat de Pontgibaud; puis à Meymac dans la Corrèze, à Montebras dans la Creuze, à Vaulry et à Saint-Léonard dans le Limousin.

Le cuivre se présente, à son tour, en deux points principaux, pour ne parler que de ceux-là, à Banson près Pontgibaud, et surtout à la Prugne, à la limite des départements de l'Allier, du Puy-de-Dôme et de la Loire. Cette dernière mine, toute nouvelle et tout récemment mise en exploitation, est déjà l'une des plus considérables d'Europe. Le minerai est à Banson la chalcopyrite, et à la Prugne la phillipsite ou cuivre panaché (1).

Enfin, le plomb se rencontre à Pontgibaud, à Olliergues, à Cunlhat, etc., dans le Puy-de-Dôme, et un peu partout dans le plateau central. Quant à l'elvan, cette région est éminemment riche en porphyres de toutes sortes, granitoïdes, quartzifères, euritiques, qui ont bouleversé toute la

---

(1) Voir à ce sujet le mémoire inséré par M. Deshayes, ingénieur des mines, dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, excursion à Roanne en 1873.

contrée jusqu'à la période houillère inclusivement, et qui, disséminés jusqu'à Pontgibaud, sont concentrés surtout dans le Forez et le Morvan. Près de Pontgibaud, la Compagnie des mines exploitait jadis à Martineiche et à la Roche-Cornet un beau filon de fluorine granulaire et cristallisée, qu'elle employait comme fondant. La Société en a vu des échantillons dans le musée Lecoq : cristaux cubiques verts, violets ou jaunes, transparents, et gros cristaux octaédriques à surface fréquemment convexe.

La soirée se termina par une promenade dans le magnifique parc du directeur des usines, où la Société examina avec le plus vif intérêt l'établissement de pisciculture que dirige avec beaucoup d'intelligence M. Taylor, dont je me fais le doux devoir de reconnaître ici l'obligeante courtoisie.

JOURNÉE DU JEUDI 29 JUIN.

PONTGIBAUD ET LE CAMP-DES-CHAZALOUX. — DÉPART DE PONTGIBAUD ET ARRIVÉE AU MONT-DORE.

La matinée du jeudi fut consacrée à la visite de la ville de Pontgibaud et du célèbre Camp-des-Chazaloux.

L'aspect général de Pontgibaud est assez agréable. Cette petite ville, où l'activité perce de tous côtés, est couronnée par un antique château ayant appartenu aux dauphins d'Auvergne. Ce vieux manoir, dont la construction remonte au XIVe siècle, a la forme d'un quadrilatère que flanquent une tour carrée et un haut donjon circulaire. Bien que les courtines de l'enceinte extérieure soient détruites, les tours nom-

breuses qu'elles reliaient subsistent encore presque en totalité. Près de ces belles ruines s'élève, sur un rocher isolé, une petite chapelle de style roman qui sert de sépulture à la famille du comte Moré de Pontgibaud.

En fait de curiosités archéologiques, Pontgibaud ne possède que le maître-autel de son église, œuvre des plus remarquables, qui décorait autrefois la chapelle de l'abbaye de la Chartreuse Sainte-Marie, située dans le voisinage, près du volcan de Chalusset.

Pontgibaud et ses environs sont abondants en points de vue charmants. Du pont de la ville, surtout, on jouit d'un coup d'œil ravissant. Les regards s'étendent sur toute la partie occidentale du plateau qui supporte la chaîne des monts Dômes, et tombent à une grande profondeur sur une immense prairie coupée d'arbres de diverses essences et que la Sioule sillonne de ses gracieux méandres. Au fond de ce tableau magique apparaît le profil sévère du Mont-Dore qui semble nager dans une onde éthérée.

Tout près de Pontgibaud, la cheire ou coulée de lave du puy de Côme offre l'un des plus chaotiques spectacles qu'il soit donné de voir. Ce ne sont partout qu'accumulations de blocs anguleux, au sein desquels descendent des entonnoirs à aspect cratériforme. Dans quelques-unes des fissures de ces cavités, se trouve de l'eau qui présente le singulier phénomène d'être relativement chaude en hiver, tandis qu'elle se couvre d'une croûte de glace pendant les fortes chaleurs de l'été.

Sur le bord même de cette coulée, dans la partie la plus irrégulière et la plus difficilement praticable, se trouvent les vestiges d'une cité gauloise, appelée Camp-des-Chazaloux, et composée d'enceintes carrées établies en pierres sèches. Les Gaulois, personne ne l'ignore, ne connaissaient pas le

mortier. Ces antiques habitations laissent encore voir leurs portes basses, à demi-ensevelies dans le sol. Un savant des plus zélés, M. Mathieu, de Clermont, a entrepris avec un encourageant commencement de succès l'exploration de ces décombres. Des travaux fort habilement conduits ont amené la découverte de plusieurs objets intéressants, tels que piques, bracelets, colliers, monnaies, etc. Rien de plus curieux que ces constructions d'une époque si éloignée de notre civilisation ; rien ne prête plus à la rêverie.

Entre autres plantes dignes d'être signalées, les botanistes ont trouvé sur le chemin du Camp-des-Chazaloux l'*Ornithopus perpusillus*, L., et l'*Hippocrepis comosa*, L.

A midi, la Société gagne les voitures qui vont la conduire au Mont-Dore, à la plus célèbre localité volcanique de la France centrale, au plus beau site de l'Auvergne.

La route parcourt un paysage continuel de vues on ne peut plus agréablement diversifiées. La campagne est séduisante, animée et pittoresquement coupée de vignobles, de champs et de prairies. Le ciel le plus pur sourit à nos transports d'allégresse, pendant qu'un orage formidable éclate, à gauche, sur les monts Dômes, dont on admire les contours sans cesse changeants, et, plus loin, sur la fertile et enchanteresse vallée de la Limagne, où notre savant ami, attaché à ses devoirs, regrette sans doute de n'être pas des nôtres.

Bientôt nous traversons Rochefort, gros village enfoui dans un vallon resserré que domine un vieux château greffé sur un dyke de basalte. Puis, Laqueuille avec ses modestes maisonnettes parées de frais feuillages. De ce haut plateau, l'on aperçoit les deux masses phonolithiques de la Sanadoire et de la Tuillière qui s'élèvent du fond de la vallée de

la Chausse, en aval du lac de Guéry, et dont les sommets se font vis-à-vis.

Le Phonolithe est un trachyte qui renferme dans sa composition un élément zéolithique. De couleur claire et grisâtre, il contient, disséminés dans sa pâte, des cristaux d'analcime, découverts à la Sanadoire par Cordier, ainsi que des cristaux de sphène et d'haüyne, signalés dans la même roche, au commencement du siècle, par le Dr Weiss, de Leipzig.

Les phonolithes de la Sanadoire et de la Tuillière affectent la forme prismatique. A la Sanadoire, ce sont des entassements de prismes et de colonnes qui surgissent, se dressent, s'entassent, montent et montent encore. On dirait d'une forteresse colossale érigée par la nature. Cette roche escarpée de toutes parts supportait, au moyen âge, une vraie forteresse occupée par les bandes d'aventuriers anglais qui ravagèrent la contrée pendant la guerre de cent ans. A la Tuillière, les prismes se délitent en dalles perpendiculaires à l'axe, utilisées pour la couverture des toits.

On passe ensuite par Murat-le-Quaire, d'où l'on distingue, dans le bas, l'établissement thermal de la Bourboule. De ce lieu, la vallée de la Dordogne se déploie tout à coup aux regards avec ses riants villages, ses bois teintés et sa rivière qui trace des courbes adoucies dans l'herbe verdoyante des prés. Le paysage s'accentue de plus en plus et forme, dans le fond, une sorte d'amphithéâtre aux proportions grandioses. Enfin, on arrive au village de Mont-Dore-les-Bains.

Les voitures s'arrêtent, et la Société, avant que sonne l'heure du souper, se répand dans le pays pour prendre un avant-goût des joies du lendemain.

On se dirige vers la grande Cascade.

Tout ce côté de la vallée est borné par des monts étrangement groupés, formant une agglomération monumentale dont toutes les parties se relient et se rattachent à l'énorme masse sur laquelle le Sancy, fièrement drapé dans un scintillant manteau de neige, allonge sa cime hardie qui semble porter les cieux. La variété et la gradation de la verdure qui recouvre la puissante ossature de la chaîne des Monts-Dores, donnent à ce tableau solennel un aspect inexprimable de calme et de fraîcheur.

L'un des traits les plus saisissants de ce spectacle enchanteur est, sans contredit, la protubérance rocheuse qui se détache, comme un phare élevé ou comme une sentinelle vigilante, du sommet arrondi de la montagne du *Capucin*, sous la forme d'un moine encapuchonné. La singularité de ce roc, entièrement isolé et façonné par les mains de la nature de manière à laisser soupçonner le concours de l'art, captive irrésistiblement l'attention.

Un peu plus loin, à gauche, la grande Cascade descend gracieusement des airs, semblable à une longue écharpe de gaze argentée. Vigoureusement frappée par les feux pourprés du soleil couchant, l'eau réduite en brume poudreuse dessine une infinité de petits arceaux irisés qui se multiplient, se croisent et disparaissent selon la rencontre des divers rejaillissements. La transparente vapeur, après s'être balancée un moment au-dessus du sol, s'abîme en pluie fine dans un bassin pierreux, d'où ses ondes diamantées bondissent et rebondissent bruyamment, puis s'élancent en rapides filets de cristal dans l'émeraude des prairies, pour s'y marier avec celles de la Dordogne qui s'épanchent mollement entre leurs rives fleuries et parfumées.

Vivement impressionnés par les magnificences pompeuses qui nous environnent, nous reprenons le chemin de l'hôtel,

non sans jeter un dernier regard sur le pieux capucin de pierre qui paraît profondément absorbé dans sa rêverie du soir.

JOURNÉE DU VENDREDI 30 JUIN

EXCURSION DANS LA CHAINE DES MONTS-DORES ET ASCENSION DU PIC DE SANCY

Le village de Mont-Dore-les-Bains est adossé à la base du plateau de l'Angle, d'où sourdent les eaux thermales, et à peu près au cœur d'une vallée spacieuse qui se courbe en croissant, du nord au midi, et que la Dordogne, qui y prend naissance par la réunion des torrents de la Dore et de la Dogne, sillonne dans toute sa longueur. Les montagnes qui ferment la vallée, quoique fort élevées, sont partout couvertes d'une végétation vigoureuse, et présentent de nombreuses écorchures souvent couronnées par d'énormes bancs pierreux laissés à nu par les éboulements. Ces accidents de terrain sont surtout remarquables sur les escarpes qui contiennent l'enceinte vers le sud. Les flancs décharnés de ces étroites déchirures, l'aspect rembruni de leurs pentes perpendiculaires, ont fait donner au plus raviné de ces abîmes le nom de *gorge d'Enfer*. D'énormes roches pyramidales, restées debout au milieu de ce chaotique désordre, s'élancent en aiguilles déchiquetées des profondeurs de ces solitudes et leur impriment une physionomie encore plus sauvage. Le fond de la vallée est revêtu de gras pâturages où s'ébattent de joyeux troupeaux de la belle race de Salers et d'Aubrac, qui produisent ces fameux fromages d'Auvergne et ces gigots de Besse si justement prisés.

Pour le touriste qui vient de traverser les déserts de Laqueuille et de Croix-Morand, la vallée du Mont-Dore est une véritable oasis, un féerique décor d'opéra ; nulle parole ne saurait décrire, nulle plume esquisser ses prestigieuses merveilles. L'élégance des crêtes frangées et la hardiesse des pics élancés qui se dessinent délicieusement au-dessus des neiges miroitantes, la grandeur et la variété infinie des points de vue, le mélange des paysages animés et des sites agrestes, forment les tableaux les plus pittoresques, les plus romantiques que l'on puisse imaginer, et jettent le spectateur dans un doux enchantement.

Mont-Dore-les-Bains n'était encore en 1810 qu'un chétif village, lorsque, sur les données de M. Ramond, alors préfet du Puy-de-Dôme, la cession des bains fut ordonnée pour cause d'utilité publique et moyennant indemnité. Les travaux commencèrent peu après aux frais du Trésor, et furent poursuivis sans interruption jusqu'à leur entier achèvement. L'industrie particulière, encouragée et sagement dirigée, a suivi l'impulsion fructueuse, et des hôtels commodes et élégants ont remplacé les anciennes masures.

L'époque de la découverte des eaux thermales et minérales du Mont-Dore se perd dans la nuit des temps. On sait seulement qu'elles ont été exploitées jadis par les Romains, et aussi par les Gaulois. Les Romains avaient créé au village des Bains un magnifique établissement dont les ruines recueillies par le Dr Bertrand sont conservées sur la place d'Allouville. J'ai dit : aussi par les Gaulois. En effet, en faisant des fouilles au-dessous des fondations des piscines romaines, on a découvert un banc d'aragonite dans l'intérieur duquel étaient incrustés une baignoire en bois et des instruments en bronze.

On compte au Mont-Dore sept différentes sources, toutes

d'une température assez élevée, à l'exception de la fontaine Sainte-Marguerite qui est froide. L'établissement thermal est entièrement construit en roche volcanique. L'étendue de ses développements, la solidité et l'élégante simplicité de ses masses, sont en harmonie avec l'âpreté du climat et avec la majesté sévère des sites au sein desquels il se trouve placé.

Le massif du Mont-Dore est un vaste volcan qui se dresse sur un piédestal de granit. Il est formé, en majeure partie, de cendres trachytiques fortement tassées, tantôt blanchâtres, tantôt plus ou moins jaunâtres, rougeâtres ou brunâtres par suite d'une coloration due à l'oxyde de fer.

Ces cendres sont désignées minéralogiquement par le mot de *trass*, ou encore de *trassoïte;* et, quand elles sont fines, homogènes et débarrassées de lapilli, on les appelle *cinérite*. Elles alternent avec des nappes de *trachyte*, dont les tranches apparaissent sur tous les flancs des ravins.

Le Trachyte, ainsi dénommé par l'abbé Haüy, parce qu'il est rude au toucher, est composé presque entièrement de feldspath vitreux ou sanidine, en grains microscopiques enchevêtrés, et parmi lesquels sont souvent disséminés des cristaux ou des lamelles discernables de la même matière.

Entre le village des Bains et la Bourboule, on voit, le long de la route, de beaux filons d'obsidienne; et au puy Gros, à l'entrée de la vallée, un gisement remarquable de ponce rivalisant avec celle des îles Lipari. La ponce est la scorie de l'obsidienne, comme elle l'est également du trachyte. Au puy de la Tache, se trouve un trachyte très-caverneux, dont tous les cristaux de sanidine sont scorifiés et transformés en ponce.

Ainsi, le lithologue peut réunir au Mont-Dore une collection infiniment variée de la famille trachytique. Le minéra-

logiste, de son côté, y rencontre quelques minéraux, tels que :

Le *fer titané,* qui brille de toutes parts dans la poussière des chemins. Il suffit de promener un aimant à terre pour en recueillir un flacon très-rapidement ;

Le *fer oligiste spéculaire,* dans les fissures du puy de la Tache ;

Le *grenat mélanite,* dans le trass, près de la grande Cascade ;

Le *feldspath vitreux* ou *sanidine*, en cristaux isolés, simples ou maclés, dans les trachytes ;

L'*alunite* avec modules de soufre. Toute la masse du Sancy paraît en être formée. On l'a exploitée à deux reprises différentes, mais sans succès. Les frais énormes d'exploitation et de transport n'ont pas permis de lutter contre la concurrence des frères Perret, de Chessy, et des fabricants du Soissonnais. Mais ce gisement est curieux, parce qu'il occupe l'emplacement de la cheminée centrale du volcan et qu'on a la preuve que le Mont-Dore, après sa phase d'activité, a eu sa phase solfatarienne.

Le trachyte n'est pas le seul élément constitutif du Mont-Dore ; quelques coulées de basalte alternent avec lui. Mais le basalte a eu surtout sa grande période d'épanchement après la sortie du trachyte. De vastes nappes de basalte recouvrent, en effet, les pentes extérieures du volcan et s'étalent au loin, masquant les plateaux de granite, de gneiss et de micaschiste, et même le terrain tertiaire lacustre dans le bassin d'Aurillac.

Le Mont-Dore est donc un ancien volcan, aujourd'hui éteint, et qui a produit une immense chaîne de montagnes, comme la Somma à Naples, l'Etna en Sicile, comme le Cantal et le Mézenc. Mais un trait distingue le Cantal du

Mont-Dore. Au centre du grand cratère cantalien se voient les filons, les dykes et les nappes de phonolithe, tandis que cette roche a formé un massif isolé à une certaine distance du Mont-Dore.

Le vaste volcan du Mont-Dore est de l'époque tertiaire supérieure. M. le comte de Saporta a pu récemment fixer son âge à l'aide des flores fossiles enfouies dans le trass et rencontrées à la Bourboule et à Varennes, près Murol. Ainsi le Mont-Dore était en activité en même temps que le Cantal, comme l'indiquent les belles flores fossiles du Pas-de-la-Mongudo et de Saint-Vincent, observées par M. Rames et étudiées également par M. de Saporta.

Mais la période glaciaire a passé sur le volcan, l'a découronné, démantelé, raviné profondément, et a emporté des coulées presque entières, dont elle a semé au loin les débris qui constituent aujourd'hui jusqu'à une distance de cinquante kilomètres des traînées erratiques et des moraines.

Plus tard, quand l'activité volcanique s'est réveillée dans l'Auvergne, elle a créé les beaux cônes à cratère de la chaîne des monts Dômes, les volcans du Velay et du Vivarais ; mais le Mont-Dore, le Cantal et le Mezenc sont restés à jamais éteints.

On a beaucoup discuté sur le véritable mode de formation du Mont-Dore et du Cantal. Léopold de Buch, Elie de Beaumont et Dufrénoy avaient imaginé, pour s'en rendre compte, la théorie de cratère de soulèvement. Ils admettaient que toutes les nappes de trachyte et de basalte s'étaient épanchées horizontalement, puis que les phonolithes en sortant à l'état massif les avaient soulevées en forme de cône. Cette théorie reposait sur le fait admis par les savants géologues que je viens de citer, que des coulées basaltiques ou trachytiques ne pouvaient se solidifier sur des pentes

supérieures à cinq degrés; or, la plupart des nappes du Mont-Dore et du Cantal sont inclinées de plus de cinq degrés. Il est aujourd'hui démontré par les recherches de Constant Prévost, Hoffmann, Lyell, Poulett Scrope, Dana, Darwin, etc., que les laves se solidifient à toute pente. Au mont Loa des îles Sandwich, on a vu des jets verticaux de lave se solidifier spontanément. Les nappes du Cantal et du Mont-Dore occupent donc leurs positions originelles.

En second lieu, relativement au Mont-Dore et au Cantal, Elie de Beaumont et Dufrénoy ont commis une erreur capitale, qui ne s'explique que par la rapidité avec laquelle ils ont parcouru ces contrées montagneuses. Ils disent, en effet, que le phonolithe a soulevé les trachytes et les basaltes qui recouvrent au loin les pentes de ces deux volcans. Or, il a été prouvé que les phonolithes sont sortis avant les basaltes. Comment donc ces derniers, qui n'étaient pas encore arrivés au jour, auraient-ils été soulevés par les phonolithes?

Cette théorie, qui a tant passionné le monde géologique, est aujourd'hui complétement oubliée. Le Mont-Dore, le Cantal, comme la Somma et l'Etna, sont des massifs volcaniques produits par l'accumulation des cendres, des scories, des nappes laviques sorties des crevasses de la roche préexistante. Ce sont des volcans de déjection pareils au Pariou, au puy de la Vache, au Vésuve et à la saillie terminale de l'Etna, mais de dimensions colossales; car ces volcans tertiaires n'ont pas eu une vie éphémère, comme ceux qui n'ont produit qu'un cône de scories et une coulée de lave; mais ils ont duré, peut-être, pendant toute la période miocène supérieure et la pliocène.

Du pic de Sancy, qui est le point culminant du centre de la France et dont l'élévation absolue est de 1,886 mètres, le

regard embrasse tout ce qui s'offre aux rayons visuels et se perd dans les lointains fuyants. Le merveilleux panorama sur lequel l'œil plonge avec un doux ravissement mêlé d'étonnement, défie toute description. Quarante départements, dit-on, se présentent à la vue de l'observateur perché sur ce haut sommet si fréquemment frappé de la foudre, et où l'on a recueilli parfois des fulgurites. En été, quand l'air est pur et sec, et la lumière du soleil éclatante, on aperçoit, mais difficilement, la cime dentelée des Pyrénées se profiler à l'horizon dans l'azur du ciel. On voit plus facilement les Alpes.

Habituellement, on va au Sancy par le chemin du flanc droit de la vallée, et l'on en redescend par le roc de Cuzeau, le plateau de Durbise et les pentes du puy de l'Angle qui vous ramènent près de l'établissement thermal. C'est aussi la route que la Société a suivie.

Les Monts-Dores possèdent la flore la plus riche et la plus variée de l'Auvergne, flore alpestre à laquelle il ne manque que le mignon rhododendron rose, et qui attend qu'un amateur passionné le sème avec succès dans la sauvage gorge d'Enfer, où il prospèrerait admirablement. Ce luxe de végétation vient de la diversité des altitudes et des expositions du sol, si abondant en sources vivifiantes.

Voici les noms des principales plantes rencontrées dans cette intéressante course : ce sont, d'abord, le *Sedum sexatile,* All., le *Glycyrrhiza glabra,* L., de nombreuses saxifrages, parmi lesquelles on reconnaît les petits choux de *Saxifraga aizoon*, Iq., le *Saxifraga rotundifolia,* L., et des variétés totalement inconnues, le *Narcissus pseudo-Narcissus,* L., l'*Anemone Baldensis,* L., d'autres anémones, les unes blanches et les autres d'un beau jaune pâle, soit l'*Anemone sylvestris,* L., soit l'*Anemone vernalis,* L.,

le *Geum pyrenaïcum,* Willd., la *Potentilla nivea*, L., le *Geranium sanguineum,* L., le *Pedicularis palustris,* L., le *Triglochin palustre,* L., la *Platanthera bifolia*, Behb., et une autre orchidée que M. L. Dupré a pensé pouvoir être l'*Orchis mascula*, L. En certains endroits, le sol était comme diapré d'une jolie gentiane bleue que les botanistes de la Société ont prise pour la *Gentiana verna,* L., quoiqu'on dise cette espèce uniquement alpestre. Auprès de la neige qui recouvre les hauteurs du Mont-Dore, l'on a trouvé la *Soldanella alpina,* L., et l'*Androsace carnea,* L., charmante petite plante à fleur rose. Au sommet du pic de Sancy, M. A. Le Marchand a ramassé le *Botrychium lunaria,* Sw. Puis, au retour de l'ascension, on a recueilli : *Lycopodium clavatum*, L., *Lycopodium selago*, L., *Trollius Europœus,* L., *Alsine setacea,* M. et K., *Plantago subulata*, Wulf., *Mayanthemum bifolium*, Wigg. Partout s'offraient des *Viola* de toutes tailles et très-variées de nuances. Une petite station garnie de *Pinguicula,* probablement la *vulgaris,* L., a été fort remarquée. Mentionnons encore de belles Ombellifères roses, ainsi qu'un *Genista* et une *Euphorbia*, etc., etc.

C'est ainsi que se présente la chaîne des Monts-Dores aux regards du touriste et du naturaliste, spectacle grandiose, à la fois charmant et instructif, et qui parle avec autant de puissance aux yeux qu'à l'esprit.

JOURNÉE DU SAMEDI 1er JUILLET.

RETOUR DU MONT-DORE. — SAINT-NECTAIRE. — ISSOIRE.

Après avoir dormi la grasse matinée, les membres de la Société se répandirent dans le village en attendant l'heure du départ pour Clermont. Chacun de nous était avide de contempler encore les merveilleuses beautés naturelles qui embellissent cet enchanteur séjour.

Au moment de monter en voiture, mes sympathiques compagnons de voyage me ménagèrent une délicate et bien agréable surprise en m'offrant deux superbes photographies représentant, l'une, l'admirable vallée du Mont-Dore, l'autre, le paisible lac de Chambon. Ce gage éloquent de satisfaction, peut-être exagérée, me toucha d'autant plus profondément qu'il s'adressait au dévoûment désintéressé que j'avais déployé pour la réussite de notre excursion. Il m'est précieux à ce titre, et rappellera sans cesse à ma pensée intime le bien doux souvenir des heureux jours si promptement écoulés au sein d'une nature prodigue de trésors, et aux côtés d'amis bienveillants riches d'esprit et de cœur.

La Société est retournée à Clermont par Murol, Saint-Nectaire et Issoire. Elle a laissé à sa droite, faute de temps, Besse, curieuse ville fortifiée où demeura Marguerite de Valois, sœur de François Ier. On y voit encore la maison de cette princesse, maison dont la cage d'escalier est des plus intéressantes par son style et par ses sculptures. Il en a été malheureusement ainsi du lac Pavin, amas circulaire d'eau

d'une profondeur d'environ 80 mètres, considéré sans trop de preuves comme un cratère-lac. Ce lac pittoresque au sujet duquel régnaient de singulières légendes est aujourd'hui empoissonné, grâce à M. H. Lecoq, et sur ses bords s'élève une chaumière habitée par un pêcheur qui tire un revenu considérable de son industrie, surtout à l'époque de la saison thermale.

Rien ne peut décrire le merveilleux panorama qui se déroule aux yeux de la Société jusqu'à Saint-Nectaire. C'est d'abord la sombre vallée de Chaudefour, creusée en précipice dans le flanc du Mont-Dore et que décorent de ravissantes cascades qui serpentent parmi d'antiques sapins à demi mutilés et tout couverts de lichens barbus, formant comme une chevelure grisonnante parfaitement adaptée par la nature à ces vieux descendants des siècles passés. Sous leurs ombrages tutélaires s'épanouissent de fraîches fleurs qui récréent la vue au milieu des ruines amassées par les efforts du temps. La flore y est brillante et célèbre par l'abondance des espèces rares.

Plus loin, c'est le lac Chambon, avec ses îlots flottants dont les verts rameaux se réflètent dans le bleu saphir de ses ondes. Ensuite, Murol et son formidable manoir solidement assis sur une pyramide de basalte qui s'élance du fond d'un noir abîme. Puis, le volcan du Tartaret, nom significatif, et sa coulée de lave qui s'étend, s'amincit, bondit et rebondit en suivant toutes les sinuosités de la vallée, et ne s'arrête qu'à Neschers près du presbytère du savant abbé Croizet, bien connu des géologues par son ouvrage sur les ossements fossiles d'Auvergne. Cette coulée du Tartaret, d'une fluidité extrême, qui s'étalait en nappes dans les parties élargies de la vallée et se rétrécissait dans les parties resserrées jusqu'à n'avoir que 3 ou 4 mètres de largeur, un

vrai cordon, se termine à Neschers par un escarpement. Or, c'est à l'abri de cette paroi que l'abbé Croizet et M. Pomel ont découvert une station de l'âge du Renne avec instruments en silex et autres objets travaillés de main d'homme. De plus, cette lave recouvre le diluvium de la vallée à ossements de *Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Felis spelœa, Hyœna spelœa,* etc. Cela prouve que le volcan du Tartaret, comme tous les volcans à cratère d'Auvergne, sont de la fin de la période diluvienne et qu'ils étaient en activité à l'époque où les chasseurs de rennes habitaient les grottes du Périgord. Cette coulée a son origine au pied même du Tartaret, qui montre ses trois cratères béants; elle est tourmentée, spongiforme, aride, et présente des accumulations de scories qui se dressent de toutes parts et ressemblent à d'énormes tumulus, témoignage de la violence du dégagement des gaz. L'imagination, transportée par ce merveilleux spectacle, se figure ces laves incandescentes, ces jets de vapeur, ces sublimations salines, l'horreur qui devait remplir ces lieux affreusement ravagés; spectacle à jamais évanoui et remplacé par la nature la plus charmante, la plus gracieuse, la plus pittoresque, digne de rivaliser avec les splendeurs des lacs italiens ou des vallées suisses.

Enfin, nous arrivons à Saint-Nectaire, où nous reçoivent avec la plus prévenante amabilité MM. Lamotte et Julien. Botanistes et géologues se félicitent de cette bonne fortune. Les premiers vident leurs boîtes et montrent aux deux aimables savants leur récolte du matin, composée de *Luzula albida,* DC., *Petasites vulgaris*, Desf., *Doronicum Pardalianches,* Willd., *Polygonatum verticillatum*, All., *Dentaria digitata*, Lm., et d'un beau pavot jaune, le *Papaver flaviflorum*, G. et G., qui est très-probablement une

variété du *Papaver alpinum,* L. N'oublions pas, non plus, l'*Eriophorum vaginatum,* L., tout chargé de poils laineux, et que M. Georges Witz a signalé à notre attention.

Le bourg de Saint-Nectaire est divisé en deux groupes d'habitations, savoir : Saint-Nectaire-le-Haut, qui s'appelait autrefois Cornadore, établi au pied du monticule de ce nom, et Saint-Nectaire-le-Bas, situé à un kilomètre plus bas. Des sources thermales, semblables à celles d'Ems, jaillissent dans les deux localités.

Après avoir déjeuné à Saint-Nectaire-le-Haut, à l'hôtel Versepuy-Mandon, nous visitâmes sa vieille église romane du XIIe siècle, bâtie sur un rocher à pic d'où la vue embrasse tous les environs. Ce curieux édifice est intéressant par la singularité de quelques parties de son architecture, ainsi que par l'originalité des sculptures qui décorent les chapiteaux des colonnes de la nef. On s'est arrêté, en passant, devant les restes de l'antique château féodal, jadis remarquable par son escalier qui permettait aux bêtes de somme de monter le blé dans les greniers.

Ensuite, la Société a été recueillir des échantillons de l'Aragonite blanche fibreuse, que l'on observe en filons de toute part dans le granite qui constitue le sol. Ces filons occupent l'ancien trajet des sources. Celles-ci, aujourd'hui, ne déposent plus que du travertin qui empâte des roseaux et des débris végétaux de toutes sortes. « Beaucoup de sources thermales, dit M. J. Girardin, particulièrement en Auvergne, ont, comme celle de Saint-Nectaire, éprouvé des changements notables dans la constitution chimique de leurs eaux, et subi une diminution dans la proportion de leurs principes minéraux. Ainsi, les eaux du Mont-Dore, de Vichy, de Saint-Alyre, n'ont plus la même richesse en sub-

stances minérales qu'autrefois, et leur composition n'est plus la même qu'à l'époque où elles formaient ces immenses dépôts siliceux et aragonitifères qu'on trouve aux environs des lieux où elles sourdent. Les eaux du Mont-Dore déposèrent jadis des masses assez considérables de silice ; c'est à peine si elles en abandonnent aujourd'hui. Celles de Saint-Nectaire ont déposé de l'aragonite, puis de la silice, puis des amas d'ocre friable, puis des travertins; maintenant, c'est uniquement du carbonate de chaux un peu ferrugineux qu'elles laissent échapper.

« Ce n'est pas un des phénomènes les moins curieux, poursuit mon éminent collègue, que cet appauvrissement successif en principes salins et surtout en silice de la plupart des eaux minérales. Sa constance indique assez qu'il est lié à quelque grande cause dont l'action a été progressivement modifiée et affaiblie. Or, cette cause est très-probablement la chaleur; car il est bien certain, au moins pour la majeure partie des sources de l'Auvergne, que leur température a sensiblement diminué. On conçoit parfaitement que le volume et la température de ces fontaines s'affaiblissant graduellement, leur richesse en substances minérales, surtout en substances peu solubles, a dû suivre la même progression descendante (1). »

Puis, on s'est rendu aux grottes du mont Cornadore. Ces grottes, du plafond desquelles suintent incessamment des filets ou des gouttelettes d'eau minérale qui ont déposé partout des stalactites, sont dues à un creusement, à un affouillement du granite par la Couze à l'époque quaternaire.

---

(1) J. Girardin. *Analyse chimique des eaux minérales de Saint-Alyre.*

Leurs parois sont, en effet, formées d'un poudingue de cailloux roulés cimentés fortement entre eux par les dépôts ferrugineux et calcaires. On utilise les eaux de ces grottes pour la fabrication d'incrustations analogues à celles de Saint-Alyre à Clermont.

L'établissement thermal est tenu avec beaucoup de soin et de propreté. Il renferme cinquante baignoires alimentées par une source puissante de 39° et une autre, nouvellement découverte, d'une température de 46°.

A Saint-Nectaire-le-Bas, la Société a examiné le plus beau dolmen du Puy-de-Dôme, situé dans la prairie de Sailles, un peu avant d'arriver au village. La table soutenue par trois piliers a près de 4 mètres de long sur 2^{m},50 de large. Les botanistes ont recueilli dans les prés humides, à droite de la route, cette curieuse flore *marine* déjà observée sur le plateau de Sancy : *Glaux maritima*, L., *Plantago maritima*, L., *Triglochin maritimum*, L., etc. Ces colonies de plantes marines, que l'on signale encore en plusieurs points de la Limagne, sont dues à la présence de sources minérales riches en chlorure de sodium qu'affectionnent ces plantes, et non, comme on pourrait le croire, soit à un séjour ancien de la mer dans ces lieux, soit à l'effet du hasard.

De Saint-Nectaire, la Société s'est dirigée sur Issoire, en passant par Verrières, Montaigut-le-Blanc, Champeix et Perrier. A Verrières, on a admiré la cascade de Saillant, formée par la Couze, en cet endroit très-large, et qui tombe d'une hauteur de 7 mètres. Près de là, se trouve un rocher escarpé de lave du Tartaret qui a été isolé de toutes parts par les érosions, et qui a paru à Georges Sand digne d'une description enthousiaste dans son roman *Jean de la Roche*.

La vallée se resserre considérablement. Le fond est occupé par d'étroites prairies qui recouvrent d'un riant tapis de verdure la coulée de lave du Tartaret, tandis que de part et d'autre se dressent d'énormes parois granitiques qui supportent, çà et là, de maigres broussailles et de jeunes plantations de pins. MM. Lamotte et Julien appellent l'attention de tous sur une fougère intéressante, l'*Asplenium septentrionale*, Sw., qui fourmille dans ces parages, et dont les botanistes transportés de joie font une ample moisson, au cri démonstratif et patriotique de « Vive la France! » M. L. Dupré a l'heureuse fortune de trouver parmi les touffes de cette petite fougère, le rarissime *Sempervivum arvernense*, L. et L., que naguère ne possédait pas le Jardin des plantes de Rouen et qu'il peut cultiver aujourd'hui, grâce à la générosité de notre collègue.

On dépasse bientôt la tour de Rognon, à gauche, et l'on apercoit la silhouette pittoresque de Montaigut-le-Blanc en amphithéâtre au pied d'une montagne de 734 mètres d'altitude et couronnée des ruines poétiques d'un vieux château. On traverse ensuite Champeix, situé dans une position non moins pittoresque au fond du vallon, et l'on s'engage dans la route qui, se détachant de la vallée de la Couze de Neschers, s'élève sur un vaste plateau, à droite, et va rejoindre la vallée de la Couze de Besse qui se jette dans l'Allier au-dessous d'Issoire. On passe devant la montagne de Perrier, que la Société ne peut malheureusement visiter, et qui demanderait à elle seule une journée entière d'excursion.

La base de cette célèbre montagne est formée de bancs calcaires de la période miocène inférieure, qui ont fourni des restes d'*Anthracotherium*, d'*Hyænodon*, d'*Amphitragulus*, de *Cainotherium*, ainsi que des œufs d'oiseaux et des débris de crocodiles et de tortues. Au-dessus de ces calcaires

reposent plusieurs mètres de sables fluviatiles d'où Bravard, M. Pomel, aujourd'hui sénateur de la province d'Oran, et l'abbé Croizet, curé de Neschers, ont exhumé une merveilleuse faune pliocène. Des milliers d'ossements, de bois de cerfs, de coprolithes, gisaient enfouis dans ces couches inépuisables. La *Hyœna arvernensis,* le *Machairodus cultridens*, le *Mastodon arvernensis,* le *Mastodon Borsoni*, le *Rhinoceros megarhinus,* l'*Ursus arvernensis*, et une douzaine d'espèces de *Cerfs* ont laissé leurs dépouilles dans ces sables. Au-dessus de ce dépôt se touvent les énormes accumulations de blocs anguleux trachytiques et basaltiques que l'on désigne sous le nom de *Conglomérat ponceux*, accumulations d'origine morainique qui démontrent la puissance d'extension des glaciers dans le plateau central. Ce conglomérat, fortement tassé dans son ensemble et dont les masses fragmentaires sont cimentées entre elles par les cendres trachytiques du Mont-Dore, charriées avec elles, est percé de galeries profondes encore habitées de nos jours et qui servaient d'abri pendant les guerres de religion. Les ravinements à la suite des orages et les éboulements continuels ont donné à ce côté de la montagne un aspect sauvage qui rappelle celui des falaises incessamment battues par la mer, et provoque l'admiration des touristes les plus étrangers à la science géologique.

On arrive presque aussitôt à Issoire, que la Société parcourt trés-rapidement en attendant le départ du train qui doit la ramener à Clermont.

La ville d'Issoire, déjà florissante sous les Romains, est fort agréablement posée dans la partie la plus vivante de la plantureuse Limagne, au milieu d'un vaste bassin entouré de montagnes et près du confluent de la Couze et de l'Allier. Elle ne présente d'intéressant que son église pa-

roissiale, bel édifice de style roman allié au byzantin, et qui séduit les regards par ses colonnades cintrées, ses étages superposés et ses deux clochers. Les signes du zodiaque forment autour de l'abside une série d'originales sculptures isolées les unes des autres. A l'intérieur, les chapiteaux sont fouillés avec un art remarquable. Cette jolie église est une imitation fidèle et agrandie de Notre-Dame-du-Port de Clermont, mais elle est de beaucoup plus riche en détails.

La Société doit renoncer à toute longue promenade, faute de temps ; et bientôt le chemin de fer l'emporte et la reconduit à l'ancienne capitale des Arvernes.

JOURNÉE DU DIMANCHE 2 JUILLET.

DÉPART DE CLERMONT. — ARRIVÉE A VICHY.

Une bonne partie de la matinée est employée aux préparatifs du départ. Chacun de nous, gai et souriant, porte un soin minutieux à l'emballage de ses trésors scientifiques et des incrustations achetées à Saint-Alyre et à Saint-Nectaire. La joie la plus expansive règne dans tous les cœurs et se traduit en démonstrations amicales, en chaleureux élans.

Après avoir fait nos adieux à l'excellent M. Lamotte, qui nous offre gracieusement de nombreux spécimens du *Dianthus Girardini*, Lamotte, et après avoir pris rendez-vous pour le lendemain avec l'obligeant M. Julien, à qui nous nous sentons pour toujours liés par une reconnaissance fraternelle, nous gagnons la gare de Clermont. Trois heures plus tard, nous nous promenions dans les superbes avenues de Vichy.

La ville de Vichy, renommée depuis un temps immémorial par ses sources d'eaux thermales, est coquettement située sur la rive droite de l'Allier, dans un large vallon bordé de riants coteaux. C'était, jadis, une petite place forte entourée de murs flanqués de tours de distance en distance. Aujourd'hui, cette antique cité est changée en un immense parc tout parsemé de splendides hôtels. Ses environs abondent en paysages délicieux et variés. Du haut de la terrasse des Célestins, curieux rocher entièrement formé d'aragonite concrétionnée, l'on découvre les montagnes d'Auvergne et du Forez qui montrent dans l'éloignement les plus majestueuses perspectives.

« De toutes les sources qui se sont fait jour sur la grande ligne de fracture de l'Allier, dit M. Lecoq, celles de Vichy sont les plus célèbres et les mieux connues. Elle sortent toutes de terrains meubles qui emplissent un vaste bassin, terrains qui reposent eux-mêmes sur des assises tertiaires à une petite distance du sol primitif.

« Ce bassin d'alluvion, en partie comblé par les apports de l'Allier, rempli par des sables, des graviers et des cailloux roulés, est partout imbibé, pénétré par une eau minérale et thermale qui très-probablement sort du granite et se répand dans toute la masse ; souvent des eaux douces viennent s'y mélanger, et c'est seulement sur quelques points que les eaux, ayant en quelque sorte tubé leur trajet, sont arrivées naturellement jusqu'à la surface du sol. Ce sont les anciennes sources de Vichy. (1) »

On compte à Vichy un grand nombre de sources, à peu

---

(1) H. Lecoq, *les Eaux minérales du massif central de la France considérées dans leurs rapports avec la chimie et la géologie,* p. 88.

près également partagées entre le domaine public et des particuliers. Plusieurs tentatives, couronnées de succès, ont amené la découverte de nouvelles sources qui se seraient multipliées à l'infini, si un périmètre de protection n'était venu préserver les autres d'une ruineuse concurrence.

Les apparences physiques des eaux de Vichy sont assez variables quand on les considère en grande masse dans leurs bassins ; mais, en petite quantité et dans un verre, elles sont limpides et transparentes. Ces eaux ont un mouvement incessant dû à leur arrivée et à leur mélange avec le gaz qui souvent les rend intermittentes. Les quantités de matières pondérables qu'elles amènent des couches profondes sont relativement très-considérables ; quant à la composition chimique, il est peu de sources qui aient été l'objet d'analyses aussi bien faites que celles de Vichy.

Comme la plupart des eaux minérales de l'Auvergne, les eaux de Vichy ont certainement changé de nature, et ne sont plus qu'une faible manifestation de ces sources puissantes qui ont déposé et le grand rocher d'aragonite des Célestins et la masse énorme de calcaire concrétionné sur laquelle le vieux Vichy a été construit.

JOURNÉE DU LUNDI 3 JUILLET.

VICHY ET CUSSET.

Après l'arrivée de M. Julien, la Société se rend à l'Ardoisière, près de Cusset, excursion favorite des simples touristes et non moins recherchée des géologues.

La course se fait en voiture : trois kilomètres de Vichy à Cusset, et sept kilomètres de Cusset à l'Ardoisière.

On suit tout le temps la vallée du Sichon, torrent, parfois impétueux et redoutable à la fonte des neiges, qui prend sa source au pied de la vaste montagne porphyrique du Montoncelle et va se jeter dans l'Allier un peu au-dessous de Vichy. Le Montoncelle, que l'on aperçoit de loin, sépare les trois départements de l'Allier, du Puy-de-Dôme et de la Loire. A son pied, en tirant un peu vers le nord-est, est le fameux gisement de cuivre panaché près du village de la Prugne.

Cette vallée du Sichon est, à proprement parler, une gorge qui se rétrécit et s'élargit tour à tour. C'est une faille, une cassure dans la roche paléozoïque qui constitue la partie septentrionale du Forez. Paysage et terrain, tout est différent de ce que la Société a déjà vu. Ce ne sont plus ni les collines tertiaires de la Limagne couvertes de riches vignobles, ni les volcans modernes revêtus de pelouses fleuries, ni le plateau cristallin, froid et nu, de Rochefort et de Laqueuille, ni les vallées enchanteresses du Mont-Dore. C'est le porphyre et le terrain carbonifère. De chaque côté de la gorge, des pentes abruptes ombragées de bouquets de chênes, de hêtres, de noisetiers, etc., s'élèvent jusqu'au plateau cultivé qui s'étend de part et d'autre, mais que ne peut apercevoir le voyageur qui chemine au fond le long du torrent. L'aspect est triste et mal éclairé. L'impression est sévère.

Le Sichon roule en mugissant ses flots blancs d'écume de rocher en rocher. On passe au milieu du village des Grivats, après avoir laissé à gauche de vastes carrières de porphyre. On examine, d'un coup d'œil rapide, la filature considérable incendiée, il y a douze ans, et non relevée. Les ouvertures sont encore béantes ; çà et là des poutres noircies révèlent la cause de ces ruines désolées. Cette manufacture,

où l'on fabriquait la toile bien connue dite des *Grivats*, appartenait aux comtes de Bourbon-Busset et faisait vivre toute la population de ce village. Une nuit, l'incendie détruisit tout en quelques heures, malgré des efforts surhumains, et, depuis, les habitants continuent à faire de la toile à l'aide de petits métiers à la main dont chaque famille est pourvue.

On arrive à l'Ardoisière. Ce restaurant, rendez-vous des baigneurs de Vichy, a reçu son nom du sol ardoisier sur lequel il est bâti et d'une tentative d'exploitation faite au commencement du siècle et qui n'a pas eu de succès, à cause de la friabilité des ardoises. On montre aux étrangers une longne galerie horizontale dont l'entrée se trouve dans la cour de l'établissement, et qui se termine, après une soixantaine de mètres de parcours, par un puits vertical très-profond.

Ces ardoises n'appartiennent pas, ainsi qu'on l'avait cru, au terrain silurien, comme celles d'Angers ou de Fumay dans les Ardennes. Elles sont de l'époque carbonifère. Déjà en 1852, Murchison, en explorant cette région, avait découvert à un ou deux kilomètres au delà de l'Ardoisière, dans la direction du Montoncelle, des débris de quatre ou cinq espèces fossiles qui furent reconnnues par M. de Verneuil pour appartenir à l'*Orthis resupinata,* de Koninck, au *Chonetes papilionacea,* de Koninck, au *Productus fimbriatus,* Sowerby, au *Phillipsia globiceps*, de Koninck : espèces qui sont de l'étage du calcaire carbonifère. Ces recherches étaient restées inaperçues. M. Julien les reprit en 1872, et découvrit alors à un kilomètre en avant de l'Ardoisière, dans la direction de Cusset, des schistes gris-brunâtres, compris entre des grès et des poudingues siliceux qui recouvrent les ardoises, une faune extrêmement

riche. Dans ce gîte inépuisable, le test des coquilles a disparu par dissolution, mais les moules sont dans un admirable état de finesse et de conservation. Il a pu y recueilir déjà plus de cent espèces. Le *Productus giganteus,* Sowerby, et le *Spirifer bisulcatus*, Sowerby, deux types des plus caractéristiques, démontrent que le système de l'Ardoisière est du même âge que celui de Visé, en Belgique. Mais ce qui rend ce gisement particulièrement intéressant, c'est la présence de tous les genres d'échinodermes trouvés séparément dans les diverses localités carbonifères d'Europe et d'Amérique. Ainsi, le *Lepidocentrus* de Visé, l'*Eocidaris* de Russie, le *Palœchinus* d'Irlande, le *Melonites* de Saint-Louis du Mississipi, etc., etc., se rencontrent tous réunis dans le schiste de l'Ardoisière.

Les Bryozoaires et les Polypiers y pullulent, les Productus forment de véritables bancs. Cette association de fossiles, jointe à la présence ou au voisinage des poudingues à cailloux roulés cimentés par le quartz, fait penser que c'est là une faune de rivage. M. Julien, qui a exploré avec soin les carrières également carbonifères de Regny, près de Roanne, et qui y a reconnu plus de cinquante espèces différentes dans les trois ou quatre mille échantillons qu'il a observés, n'a pu découvrir encore aucune trace de bryozoaires, ni de phillipsia ni d'échinodermes ; en revanche, il y a trouvé des gastéropodes de très-grande taille. A Regny, la faune est disséminée dans des ardoises ou des calcaires, mais il n'y a point de poudingues. Aussi les conditions biologiques devaient-elles être différentes, car Regny, l'Ardoisière et Visé sont du même âge : faune pélagique à Regny, faune littorale à l'Ardoisière. Tels sont présentement les résultats des recherches de notre savant ami.

La Société, après avoir choisi une bonne série d'échan-

tillons, a repris la route de Vichy, en s'arrêtant à deux reprises. La première fois, c'était pour examiner un filon d'un mètre d'épaisseur de fluorine jaune de miel et de barytine blanche au moulin Capitan, près des Grivats. La deuxième fois, pour voir le beau porphyre quartzifère à grands cristaux de feldspath orthose que l'on exploite pour empierrer les routes.

La course s'est terminée là, mais non sans réflexions sur le singulier aspect de ces roches carbonifères : ardoises, schistes, couches de marbre, poudingues siliceux, qui ont un facies rappelant celui des dépôts paléozoïques les plus anciens, facies dû au métamorphisme en grand qui a transformé le calcaire amorphe en marbre, le cordon littoral en poudingue, la vase argileuse en ardoise et en schiste, métamorphisme enfin dû aux dislocations et aux pressions énormes qui se sont produites lors de la constitution de la chaîne du Forez.

Dans cette instructive promenade, la dernière de notre excursion, les botanistes ont pu récolter l'*Anarrhinum bellidifolium*, Duf., le *Senecio adonidifolius*, Lm., et partout de superbes plantes de *Silene armeria*, L.

J'ai fini, Messieurs. Mais ce que je n'ai pas dit, ce que je n'aurais su représenter, ce sont les joies secrètes de l'esprit et les douces émotions du cœur ; ce sont, surtout, et l'accord vraiment fraternel et l'abandon plein de charmes intimes qui n'ont cessé de régner dans toutes nos réunions, et qui ont laissé dans les souvenirs des impressions ineffaçables.

COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ

Pendant l'année 1876

PAR M. N. BEAURAIN, SECRÉTAIRE.

MESSIEURS,

Dans son grand ouvrage sur la *Paléontologie de la France*, publié à la suite de l'Exposition universelle de 1867, M. d'Archiac, de l'Institut, voulait bien mentionner la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen parmi les institutions qui, dans le domaine des sciences, ont rendu quelques services au pays (1).

Cette mention bienveillante du savant académicien honorait hautement notre Compagnie, qui ne comptait alors que

(1) *Recueil de Rapports sur les progrès des Lettres et des Sciences en France*. Paléontologie de la France, par A. d'ARCHIAC. Paris, Imprimerie impériale, 1868, gr. in-8, p. 652.

deux années d'existence, et partant, n'avait pu donner qu'un petit nombre de travaux. C'était donc là, pour elle, un précieux encouragement.

Neuf ans se sont écoulés depuis la publication du rapport de M. d'Archiac. Nous n'avons pas à rappeler ici ce que la Société des Amis des Sciences naturelles a fait durant cette période; mais, si l'on nous demandait de nous livrer à cette revue, il nous paraîtrait suffisant d'indiquer la table décennale ajoutée à l'un des derniers Bulletins, parce que, là, on voit aisément que les travaux de la Société ont été poursuivis et que ses publications n'auraient subi aucune interruption, n'eût été un temps de triste et mémorable relâche imposée à tant de labeurs de l'esprit, par des événements qui assombrissent notre histoire contemporaine.

Sans doute, ces productions diverses de notre Compagnie ne sont pas toutes d'une égale importance. Un grand nombre n'ont été offertes par leurs auteurs que comme de simples essais qui décèlent bien des tâtonnements, ou comme de timides ébauches dont les sujets pourront être achevés par des mains plus habiles; mais, enfin, cette succession de travaux compose un ensemble de bons vouloirs qui crée des obligations pour l'avenir.

Le rapport que nous avons à vous présenter dans cette séance, Messieurs, vous fera connaître dans quelle mesure ces obligations ont été remplies durant l'année 1876.

La Géologie, qui est représentée dans notre Société par un petit nombre d'amis très-zélés, nous a fourni quelques bons travaux et des expositions fort intéressantes.

MM. Louis Boutillier, Le Marchand et Gaston Le Breton

ont placé sous vos yeux les échantillons de roches qu'ils ont rapportés de leurs voyages dans le Midi. Vous vous rappelez aussi la belle collection recueillie en Auvergne par notre Président, assisté d'un petit groupe d'autres membres de la Compagnie.

Parmi les travaux écrits sur cette branche des sciences naturelles, vous avez reçu de M. Boutillier une remarquable notice sur un dépôt alluvial observé à Saint-Aubin-sur-Mer.

Elle nous montre que « la masse solide de la falaise explorée par M. Boutillier est surmontée d'un terrain meuble d'environ un mètre d'épaisseur, lequel est occupé à peu près également par le diluvium et la terre végétale ; » qu' « à la base de ce dépôt règne une mince couche de 25 centimètres composée d'un sable jaunâtre quartzo-argileux contenant de nombreux fragments roulés de la roche sous-jacente et de ses fossiles, accompagnés de petits cailloux de silex, de coquilles brisées ayant appartenu à des mollusques dont les analogues vivent aujourd'hui dans les eaux de la Manche, et enfin de *Nummulites* de provenance tertiaire. »

L'auteur ajoute qu'il ne cherche pas à s'approprier la découverte de ce fait étrange, qui lui a été signalé par MM. Marlé et Morière ; mais il a tenu à le publier, parce qu'il n'en avait pas encore été fait mention dans les annales scientifiques. Enfin, selon lui, ce singulier dépôt appartient probablement à la période glaciaire de l'époque quaternaire.

Dans une autre séance, le même membre a bien voulu nous rendre compte des observations géologiques faites à Saint-Acheul et à Saint-Maurice, et de la visite à la précieuse collection de M. Carpentier, d'Amiens, durant l'excursion faite, le 11 juin, par la Société.

En Botanique, les communications sont toujours plus nombreuses.

Diverses plantes vous ont été envoyées ou remises en séance par MM. Angran, Bonnière, Coquerel, Lacaille, Le Breton, Letendre, Lieury, Malbranche, et par M. Eugène Niel, qui en a généreusement offert un grand nombre pour contribuer à accroître l'herbier de la Société.

Nous avons à mentionner particulièrement les champignons exposés par M. André Le Breton, à propos desquels notre collègue a offert quelques bons renseignements aux mycologues qui peuvent se proposer d'explorer notre département.

A la suite de cette communication, M. Le Breton nous a rendu compte de l'excursion qu'il a faite avec des membres de la Société botanique de France, à Montmorency, à Chaville et dans la forêt de Fontainebleau, lors de l'exposition mycologique organisée par cette Société. M. Le Breton fait remarquer que, jusqu'à présent, les Elaphomyces n'ont pas été étudiés, en Normandie. Sa note signale l'intérêt que présenteraient quelques recherches sur cette partie de l'histoire naturelle de notre région. « Sans vouloir trop présumer de nos succès futurs, dit-il, notre flore cryptogamique enrichirait la science d'espèces nouvelles. Il n'est pas de localité si bien parcourue qui ne laisse encore quelque coin ignoré. » M. Le Breton donne, pour preuve de cette assertion, les raretés rencontrées par la Société botanique de France à Montmorency, à Chaville et à Fontainebleau.

M. l'abbé Letendre, l'auteur de l'excellente florule de Quevilly, qui déjà dans ce travail avait fourni tant d'utiles indications, nous a donné lecture d'une nouvelle note dans

laquelle se trouvent consignées les récoltes d'un certain nombre de plantes sur des points de notre département où la plupart n'avaient pas encore été observées.

C'est ici que nous avons à citer le rapport de M. Etienne, sur les moissons faites par nos botanistes aux environs d'Amiens durant l'excursion du 11 juin ; puis encore le compte rendu donné par M. Malbranche de son voyage en basse Normandie et en Bretagne avec un autre membre de la Compagnie, M. Lacaille.

Dans cette dernière et charmante relation, l'auteur nous signale les plantes recueillies ou simplement observées par lui et par son collègue, à Granville, à Saint-Pair, petit bourg distant de 3 kilomètres de cette ville, à Avranches, et notamment dans le jardin botanique, au mont Saint-Michel ; enfin à Saint-Malo et aux environs de cette localité. Et tout cela est dit au milieu de détails pittoresques du plus agréable intérêt sur les habitants et les sites de la région visitée par nos deux collègues.

Vous êtes redevables, Messieurs, de vos Expositions zoologiques de 1876, à MM. J. Bourgeois, Coquerel, Frontin, le Dr P. Hélot, André Le Breton, l'abbé Letendre, Lhotte, Mocquerys et Vatel.

Le Secrétaire de votre Comité d'ornithologie, M. André Le Breton, vous a entretenus, à l'une de vos réunions de cette année, du nid et du poussin de la Guiffette hybride ou Hirondelle de mer moustac. Nécessairement, et comme toutes les fois qu'il s'agira de l'étude d'un oiseau dont il est permis

de supposer l'existence normale dans notre département, ou simplement d'y constater le passage, M. A. Le Breton a dû se reporter aux indications du grand travail publié dans ces dernières années par notre collègue M. Lemetteil.

Le savant auteur du *Catalogue des oiseaux de la Seine-Inférieure* avait fait observer que la Guiffette hybride ne se montre que rarement sur nos côtes, qu'elle habite les parties orientales du midi de l'Europe, la Hongrie, la Dalmatie et l'Italie. De leur côté, MM. Crespon et Degland avaient donné des descriptions du nid de la Guiffette hybride; mais les mœurs du poussin étaient encore ignorées. M. Le Breton a eu pour but de signaler à votre attention les études faites sur ce point par MM. Rossignol et de Montessus, lesquelles viennent jeter un jour tout nouveau sur le premier âge de cette hirondelle.

Les observations rapportées par M. A. Le Breton ont eu lieu sur l'étang de Charrette, auprès de Pierre-en-Bresse. Celles que nous vous rappellerons immédiatement ont été faites pour ainsi dire sous nos yeux mêmes et par un de nos collègues. Nous voulons parler maintenant de ce qui vous a été communiqué par M. le Dr Paul Hélot, au sujet du Macropode de Chine, de cet habitant des eaux si curieux, qui doit à la magnificence de ses couleurs le surnom de Poisson du Paradis.

M. Hélot possède un aquarium, et grâce aux soins qu'il donne aux hôtes qu'il y fait entrer, il a pu se livrer à une suite extrêmement intéressante d'observations et d'expériences dont il a bien voulu nous faire profiter tous. Les détails les plus complets se trouvent consignés dans sa note. M. Hélot nous fait assister aux amours des Macropodes et à la disposition de leurs nids; puis nous le voyons, après plu-

sieurs essais, découvrir une nourriture excellente pour les petits et, ce qui le prouve, c'est qu'au bout de quatre mois du régime adopté, il posséde cinquante petits Poissons du Paradis, de 5 à 6 centimètres de longueur, et une centaine d'autres plus petits, tous nés dans son aquarium et on ne peut mieux disposés à vivre.

Voilà certainement, Messieurs, de ces observations dont on ne se lasserait pas dans une Société comme la nôtre, et qui ont leur importance, sans contredit, comme ne craint pas de l'avancer M. Hélot, « pour tous ceux qui comprennent que rien n'est petit dans la nature ; que l'on peut trouver dans l'étude des phénomènes naturels, dans l'observation d'un insecte, du moindre animal ou d'une plante, des faits assez intéressants pour satisfaire son amour de la science ou simplement pour procurer à son esprit un délassement qui n'est pas plus dépourvu d'utilité que d'agrément. »

L'Entomologie cultivée par quelques-uns de nos collègues avec beaucoup d'ardeur et, disons-le, non moins de succès, nous a fait profiter d'un certain nombre de communications qui sont dues à MM. J. Bourgeois, Frontin, Mocquerys et Georges Viret. Ce dernier nous a donné la seconde partie de son *Catalogue des Lépidoptères de la Seine-Inférieure*, qu'il a fait précéder d'une instruction sur la chasse, la préparation et la conservation des Lépidoptères hétérocères, conformément aux dispositions qu'il avait adoptées pour les Rhopalocères.

M. Frontin, qui a fourni de si nombreuses indications à son jeune collègue pour le catalogue dont il vient d'être parlé, a, durant une de vos réunions de l'année dernière,

retenu quelque temps votre attention, à propos d'un nid de Guêpe frelon qu'il offrait à notre Compagnie pour sa collection. Le même membre nous a donné lecture de trois autres notes entomologiques : la première était relative à une *Cetonia obscura*, prise à Sotteville-lès-Rouen ; la deuxième avait pour objet de faire connaître la capture d'un *Hegeter striatus*, à bord d'un navire venant du Cap, et enfin la troisième se rapportait à un Hyménoptère recueilli sur un bouleau de la forêt Verte.

Nous devons à M. J. Bourgeois la détermination des insectes rapportés d'Auvergne par M. L. Boutillier, et de ceux qui ont été capturés dans l'excursion de Louviers par M. Gascard fils.

Le même membre a bien voulu nous offrir son travail sur les espèces françaises du genre Notiophilus que les entomologistes trouveront dans le second fascicule de notre Bulletin de 1876.

Vous avez encore à l'esprit, Messieurs, les communications qui vous ont été faites précédemment au sujet du *Doryphora*, dont les ravages, dans les champs de pommes de terre du nord de l'Amérique, avaient jeté l'épouvante parmi nous, comme chez toutes les personnes soucieuses de la conservation de nos richesses agricoles. Dans le cours de l'année dernière, l'arrivée de cet insecte sur notre continent était annoncée en Allemagne. On affirmait que le *Doryphora*, ou plutôt la *Leptinotarsa decemlineata*, car il faut décidément appeler ainsi ce dangereux ennemi, sa première dénomination étant abandonnée, on affirmait, disons-nous, que cette *Leptinotarsa* s'était abattue précisément sur des champs

appartenant au juge de l'un des districts de la Suède, dont elle avait à peu près perdu toute la récolte.

M. Bourgeois nous a tenus au courant de cette question d'un si grand intérêt. Dans une note lue à notre séance de juin, il a démontré que les allégations du nouvelliste allemand n'étaient pas fondées et que nous pouvions être rassurés sur le fléau qui paraissait nous menacer. L'opinion d'un entomologiste fort compétent, reproduite par M. Bourgeois, doit contribuer à détruire toutes nos craintes.

Quelques-unes des communications mentionnées dans les pages qui précèdent doivent être comprises, Messieurs, dans les résultats d'excursions entreprises par la Compagnie.

Nous vous avons parlé des courses faites à Amiens et à Louviers. Nous avons aussi eu l'occasion de vous entretenir du voyage effectué en basse Normandie et en Bretagne par MM. Lacaille et Malbranche.

Mais certainement la plus importante des excursions de l'année 1876 a été celle qui fut organisée par M. Boutillier et dont le but était l'exploration des montagnes de l'Auvergne.

Nous relirons dans notre Bulletin ce beau récit de voyage où rien n'a été omis : les ascensions de nos collègues au Puy de Dôme et au Pariou, les visites à Pontgibaud, à Clermont, etc., etc., en compagnie de M. Julien, l'éminent professeur de géologie à la faculté de Clermont. Là, les observations du touriste et du savant sont relatées avec un charme d'expression, qui n'enlève rien à la précision des détails minéralogiques et géologiques, où sont abordées les questions les plus brûlantes de la science.

Cette excursion avait été entreprise en dehors de la Société, c'est-à-dire qu'elle n'avait pas été l'objet d'un vote en

séance. Cependant vous avez remarqué que M. Boutillier et ses compagnons de voyage se sont empressés, à leur retour, de faire profiter leurs collègues des résultats qu'elle leur avait offerts. Nos collections se sont enrichies des roches rapportées et déterminées par M. Boutillier, et le compte rendu que nous devons au même membre sera l'une des œuvres les plus remarquées de notre Bulletin.

Dans la même année, vous avez reçu de divers auteurs et de Sociétés correspondantes un grand nombre d'ouvrages parmi lesquels plusieurs ont été l'objet d'un sérieux examen de la part de quelques membres.

M. le Dr Nicolle a bien voulu se charger de vous rendre compte des publications de M. Victor Chatel, dont les efforts incessants ont été récompensés par les témoignages les plus sympathiques. M. Nicolle a cru cependant devoir faire quelques critiques et adresser quelques conseils à l'auteur, dans l'intérêt de l'hygiène publique, à propos d'articles erronés qui ont été insérés dans le petit journal de notre collègue de Valcongrain.

L'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Savoie a rencontré parmi vous, Messieurs, un éloquent interprète, qui nous a fait connaître ce que les derniers Bulletins de cette Compagnie contiennent de remarquable et d'utile. M. Morel nous a tracé une esquisse rapide des découvertes paléontologiques faites dans la colline de Lemenc; puis, de cette Savoie dont il semble avoir conservé personnellement tant de bons souvenirs, il nous a dit quelques mots encore où viennent se grouper les noms des principaux hommes qui l'ont illustrée.

Enfin, l'un de vos membres honoraires, le savant M. Gi-

rardin, a bien voulu nous offrir la primeur de quelques fragments d'un ouvrage qui nous donnera toute l'histoire des arts chimiques, industriels et économiques chez les anciens. Dans cette communication de M. Girardin, se trouve indiquée l'origine de ces belles colorations qui rendent si brillants, si agréables au toucher et aux regards la plupart des objets fabriqués par les Chinois et par les Japonais. Enfin ces pages détachées d'un livre dont le succès est assuré, nous entretiennent de ces diverses matières employées en Chine et au Japon pour l'ornement des meubles ou la parure des personnes : le laque, la nacre, les perles, l'ivoire, le jade et le diamant.

Ici se terminerait, Messieurs, l'exposé que j'avais à vous faire des travaux accomplis dans le sein de notre Société, durant l'année 1876, si, avant de vous remercier de votre bienveillante attention, je n'avais à vous rappeler un de ces actes qui honorent aussi bien celui qui en fut le promoteur, que la personnalité même qui doit en être l'objet. Je veux parler de votre projet d'hommage public à la mémoire de notre illustre compatriote, Félix-Archimède Pouchet.

Vous vous rappelez, Messieurs, que ce fut dans votre séance du 3 février 1876 qu'un de nos collègues, M. Gascard, déposa sur votre bureau une proposition couverte bientôt d'un grand nombre de signatures qui venaient l'appuyer.

Cette proposition, selon l'usage, fut renvoyée à une Commission. On demandait que notre Compagnie prît l'initiative d'une souscription publique, afin de recueillir les fonds nécessaires aux frais d'un monument digne de l'homme qu'on voulait honorer après sa mort; en outre, on désirait que la

Société s'inscrivît en tête des listes de souscripteurs pour une somme quelconque, et qu'enfin un Comité fut immédiatement formé pour assurer la réalisation du projet.

Un moment, des hésitations se produisirent à l'occasion de la part demandée aux recettes de la Société. Des craintes étaient manifestées au sujet de cette affectation des fonds communs. Mais toutes ces appréhensions cessèrent bientôt. Et, en effet, en disposant d'une somme, quelle qu'elle soit, pour contribuer à mettre en lumière un de ces grands exemples d'une vie consacrée à la recherche et à la défense de la vérité dans les sciences naturelles, n'était-ce pas faire une heureuse application d'une faible partie de nos finances ; n'était-ce pas être en parfait accord avec l'esprit d'une Société, qui n'oublie que, chaque jour, elle vient glaner au milieu des champs si laborieusement cultivés par des hommes tels que celui que nous venons de nommer? A un autre point de vue, un concours donné dans ces circonstances n'est-il pas de nature à rendre de réels services aux études ; n'est-ce pas, en effet, les stimuler que de montrer tout le prix qu'on attache aux travaux de ses devanciers, lorsque ceux-ci ont fait faire quelques pas à la science?

Du moins, c'est ainsi, Messieurs, que nous l'avons tous compris, lorsque, après avoir entendu l'excellent rapport de M. Morel, nous en avons unanimement adopté les conclusions.

Bientôt des listes de souscriptions ont été ouvertes, et le chiffre des sommes encaissées aujourd'hui nous permet d'espérer que le succès couronnera notre œuvre.

Dans la mesure de nos forces, nous aurons donné un témoignage public de notre reconnaissance au compatriote vénéré qui a contribué si largement à l'illustration de notre cité ; au physiologiste éminent, qui, par des travaux haute-

ment approuvés, a vu son nom respecté et honoré dans les principales écoles et universités ; au savant courageux qui a lutté jusqu'à la dernière heure ; au professeur dont la parole sympathique est encore à nos oreilles ; enfin au fondateur de notre beau museum local qui est cité comme l'un des plus remarquables de l'Europe, et qui doit à l'homme qui l'a dirigé durant de si longues années toute son importance et tout son éclat.

Ne suffisait-il pas d'un seul de ces titres pour valoir à Félix Pouchet l'hommage que nous lui rendrons ? Sans doute, Messieurs ; et vous aurez pensé, avec votre Comité de souscription, qu'il n'est pas nécessaire que le monument les rappelle tous. Aussi croirez-vous avoir accompli votre tâche quand vous aurez écrit sur le marbre :

A FÉLIX-ARCHIMÈDE POUCHET
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES)
DIRECTEUR-FONDATEUR
DU MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE DE ROUEN.
1800-1872.

MESSIEURS,

L'année 1876, durant laquelle ont été produits les quelques travaux que j'ai eu l'honneur de vous rappeler et qui a vu naître notre projet d'honorer la mémoire d'un savant qui a illustré les sciences naturelles, cette année-là, croyons-nous, pourra être considérée comme l'une des meilleures dans l'histoire de notre modeste Compagnie.

TABLE ANALYTIQUE

DES OUVRAGES REÇUS PAR LA SOCIÉTÉ

PAR M. le Dr BOUTEILLER.

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. IX, 1874. — Géologie et paléontologie d'Anvers. — Mollusques de la formation postpliocène de l'Acadie. — Faune lackénienne ; trois espèces nouvelles provenant de Wemmel. — Les foraminifères pliocènes des environs d'Anvers. — Deux spongiaires ayant provoqué la formation des grès fistuleux et des tubulations sableuses de l'étage bruxellien des environs de Bruxelles. — Dépôts paniseliens d'Anderlech, près Bruxelles. — Procès-verbaux des séances contenant une foule de sujets.

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ DES LETTRES, SCIENCES ET ARTS DES ALPES-MARITIMES, t. I. = Du genre *Notacanthus;* une espèce nouvelle. — Mollusques nudibranches; six nouvelles éolides de la Méditerranée. = T. III. — Pas d'histoire naturelle.

ANNUAIRE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE FRANCE, 1876, 2e partie.

— Historique des Sociétés du département de l'Ain. — Ses stations géologiques. — Ses stations botaniques. — Ses herbiers. — Ses collections.

Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles, t. XI, 2e livraison. — Soudure des organes génitaux des oursins réguliers. — Un cocon d'araignée. — Du genre *Chaetodon* Art. (*Pomacanthus* Lac, Cuv.) = 3e livraison. — *Systema percarum revisum.*

Bulletin de la société géologique de normandie, t. II, 2e fascicule, 1875. — Coupe du bassin des Docks du Havre. — Fouilles de la Floride. — Alluvions à l'embouchure de la Seine, de la Meuse et du Rhin.

Bulletin de la société d'émulation du commerce et de l'industrie de la seine-inférieure. — 1874-1875 : Un voyageur naturaliste, E. Havet, de Rouen. = 1875-1876. — Pas d'histoire naturelle.

Bulletin de la société industrielle de rouen, 4e année, nos 2 et 3. — Pas d'histoire naturelle. = N° 4. — Comité d'histoire naturelle : Gisements de houille dans le département? — Localités du département propres à l'exploitation des argiles pour la fabrication des briques.

Bulletin de la société centrale d'horticulture du département de la seine-inférieure, 1er cahier de 1876. — Rien qui ait trait aux sciences naturelles proprement dites.

Bulletin de la société des sciences de nancy, 9e année, 1876. — Procès-verbaux, choses diverses, entre autres : de

l'insecte *Cossus ligniperda* Fabr. (2 articles), résultat de l'enfouissement prolongé du bois de la vigne, du pin et de l'orme, des plantes carnivores, de l'*Eucalyptus globulus*, graviers biliaires du singe, etc., etc., etc. Mémoires : Enfouissement des bois. — Géologie du département de Meurthe-et-Moselle. — Les roses du bassin de la Moselle. – Histoire naturelle microscopique des eaux de Meurthe-et-Moselle.

Bulletin de la société d'histoire naturelle de toulouse, 9e année, 1874-1875. — Catalogue des oiseaux de la Haute-Garonne; épervier Brun. — Vautour Oricon. — Voyage en Norwége et en Suède. — Congrès d'anthropologie à Stockholm. — Congrès préhistorique. — Procès-verbaux des séances contenant une foule de sujets, entre autres : Plantes et insectes des forêts de la Massanne, dans les montagnes des Albères, près Collioure; excursion dans la vallée de l'Ariége et dans le canton de Quérigut, le gerfaut blanc et l'oie des neiges, etc., etc.

Bulletin de la société des sciences physiques et naturelles de toulouse, t. II, année 1874. Notice sur le botaniste Pourret. — Ses œuvres. — Ses herborisations. — Famille des Cistes. — Voyage scientifique au Japon. — Exploration scientifique des environs de Montolieu (Aude). — Excursion scientifique au Goueil de Joueou (vallée d'Aran). — Exploration scientifique du massif d'Arbas (Haute-Garonne). Herborisation aux environs de Muret (Haute-Garonne). — Procès-verbaux contenant une foule de sujets.

Extrait des travaux de la société centrale d'agriculture

DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE, 187e cahier, 2e, 3e et 4e trimestre 1876. — De la cuscute du trèfle (2 articles).

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES, FONDÉE A MULHOUSE EN 1870. = N° 61 : Les linaires. — Le *pieris cratœgi*, histoire et transformation d'un papillon. — Les pieuvres et les congres à l'aquarium du Havre. — Un poisson-lune. — Excursion géologique à Villerville et Trouville. — Nid du Cini. — *Gracilia brevipennis*. — *Crataræa nidicola*. = N° 62 : Mœurs des hespériens. — Excursion botanique à la Salette (Isère). — L'argyronète. — Coléoptères (2 articles). — *Amphimallus fuscus*. — La vipère au XVIIe siècle. — Excursion botanique à Saint-Hippolyte-de-Caton (Gard). — Du sommeil des fleurs. — Expédition scientifique à la Nouvelle-Zemble. — *Bolitochara reyi* Sharp. — *Pieris cratœgi*. — Plantes de la province de Liége. — Coléoptères des Landes. — Coléoptères de France et de la France gallo-rhénane. — Hémiptères. = N° 63 : Jardin zoologique de Londres. — Coléoptères des environs de Senlis. — Stomates des plantes. — Excursion botanique au Hohneck. — Coléoptères des Landes (les carabiques). — Un chat ami d'un oiseau. — Flore des environs d'Ampus (Var). — Aplysies ou lièvres de mer. — Singulière nourriture d'un carabe. — Les dents des rhytines. — *Zygnœa genevensis*. — Necrophores. = N° 64 : De la lutte pour l'existence chez les mollusques. — *Chevrolatia insignis*. — Les tortues aiment-elles la musique. — Catalogue des flores locales. — Eumolpides nouveaux et peu connus. = N° 65 : Du prosopistoma. — Rôle des feuilles. — Un loup privé. — Dauphin globiceps. — *Liparis salicis*. —

Syntomium œneum. — *Anommatus 12-striatus.* — Dytiscides et hydrophilides. — Une chasse dans un nid d'hirondelles. — Chasse parmi les détritus des inondations. — 3 plantes nouvelles pour la flore de Maine-et-Loire. — *Tulipa prœcox ten.* = N° 66 : Lutte pour l'existence chez les mollusques (suite). — Jardin zoologique de Londres (suite). — Diptères. — Instrument pour les chasses entomologiques (le porte-nappe). — Préparation des squelettes de petits animaux. — *Cœnonympha Hb œdipus.* — Chasse entomologique aux environs de Paris. — *Potentilla arenaria.* — N° 67 : Jardin zoologique de Londres (3e article). — La grenouille commune et ses transformations. — Excursion botanique au mont Pilat. — Sol et rivages primitifs du Havre. — Chasse entomologique en hiver. — Chasse dans les épaves des débordements de la Seine. — Chasse dans des lieux inondés aux environs de Poitiers.—*Érabia euryale.* — *Sirex juveneus.* — Gomme pour coller les insectes. = N° 68 : Le jardin zoologique de Londres (4e article). — Espèces françaises du genre *cicindela* L. — Végétations des environs de Limoges (Lot). — Loup privé (2 articles). — *Lina longicollis.* — *Setina aurita.* — Hermaphrodisme du *saturnia carpini.* — Excursion entomologique aux environs de Reims. — Action des rayons lumineux sur la respiration et l'évaporation végétales. — Désordres causés par le puceron lanigère sur les branches de pommier. — Reproduction des ichneumons. — Du microscope mégalographe.

Institut des provinces de France, trimestriel n° 3. — Juillet 1876. = Pas autre chose que des questions administratives. = Octobre 1875. — Congrès scientifique d'Autun.

— Statistisque scientifique de la France (départements commençant par un A).

Mémoires de la société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne, 1873-1874. — Lichens du département de la Marne. = Mante-prie-Dieu (*Mantis religiosa.* — Orthoptères).

Mémoires de l'académie de metz, 1873-1874. — De la chlorophylle. — Culture des graminées. — Apiculture.

Mémoires de la société académique de maine-et-loire, t. XXXI et XXXII, 1875. — Troisième essai sur le canton de Longué et sur le Bassin du Lathan (géologie).

Mémoires de la société philotechnique de pont-a-mousson, 1er fascicule, 1874. — Pas d'histoire naturelle.

Mémoires de la société des sciences physique et naturelle de bordeaux, t. II, 2e série, 1876. — Pas d'histoire naturelle.

Recueil des travaux de la société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de l'eure, années 1873, 1874 et 1875. — Note sur la cathédrale d'Evreux.

Recueil des publications de la société nationale havraise d'études diverses; 1873. = Force chimique de la lumière du soleil. — Mesures de pierre qui se trouvent au musée d'Amiens. — Antiquités gauloises de Caudebec-en-Caux. — Organogénie. — Un vase romain.

Revue des sciences naturelles, publiée sous la direction

DE M. E. DUBREUIL, t. IV, n° 4, 15 avril 1876. — Un nouvel Ancée, l'Ancée du congre *(Anceur congeri)*. — Draguages profonds au large de Marseille. — Plantes carnivores et irritables. — La méthode naturelle et le principe de l'évolution. — La lumière et les organes lumineux chez quelques Annelides. — Le pic du Gar (Haute-Garonne). — Revue scientifique française, zoologie, botanique et géologie. — Revue scientifique étrangère : zoologie, botanique, géologie, paléontologie. — Flore de Montpellier. — Structure des couches du crag de Norfolk et de Suffolk. — Des *microzymas* et de leurs fonctions aux différents âges d'un même être. — Etude physiologique sur l'action des poisons.

SOCIÉTÉ DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES DE BORDEAUX, 1874-1875. — Extrait des procès-verbaux : Beaucoup de sujets divers, entr'autres : le *phylloxera des legumineuses*, embryologie du têtard, monstruosité du *dianthus caryophyllus*, génération des Gastéropodes Androgynes, micropyle de l'œuf de quelques espèces d'insectes, etc.

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE SAINT-QUENTIN ET DE L'AISNE, bulletin n° 11 et son annexe. — Pas d'histoire naturelle.

UNION MÉDICALE DE LA SEINE-INFÉRIEURE, n° 42. — Phimosis scrotal et épispadias extrêmement prononcé. — n°s 43, 44 et 45. — Pas d'histoire naturelle.

ANNÉE 1876.

BIBLIOTHÈQUE ET COLLECTIONS

BIBLIOTHÈQUE

I. — *Publications offertes à la Société.*

Analyse d'un travail de M. J. Barnard-Davis intitulé : Étude ostéologique sur les Tasmaniens, par L. Boutillier.

Extrait du *Bulletin de la Soc. des Amis des sc. natur. de Rouen.* Année 1875.

Offert par l'auteur.

Compte rendu de la visite faite le 20 mai 1875 chez M. Lottin, de Laval, au château des Trois-Vals, par J. Morière.

Offert par l'auteur.

Concours généraux d'animaux gras, de volailles, etc., à Paris, au palais de l'Industrie, en février 1877.

Prospectus envoyé par le ministère de l'agriculture et du commerce.

Contribution à l'étude des Kystes hydatiques comprimant

la moelle épinière, par Paracelse, par le Dr Bellencontre.

Don de l'auteur.

Courrier de San-Francisco, n° du 7 décembre 1875.

Dégâts occasionnés aux végétaux par les Acarus, par V. Châtel.

Don de l'auteur.

Des Aconits et de l'Aconitine (thèse pour le titre de pharmacien de première classe), par Ch. Patrouillard.

Don de l'auteur.

Essai sur les Rubus normands, par A. Malbranche.

Extrait du *Bulletin de la Soc. des Amis des sc. natur. de Rouen.* Année 1875.

Offert par l'auteur.

L'Art (revue hebdomadaire illustrée). N° spécimen.

La Science de la nature (discours à l'occasion de son élection à la présidence de la Société), par L. Boutillier.

Extrait du *Bulletin de la Soc. des Amis des sc. natur. de Rouen.* Année 1876.

Offert par l'auteur.

Les Andelys, par J. Adeline.

Don de l'auteur.

L'Étoile de la Méditerranée (journal hebdomadaire). N° du 1er juin 1876.

Note sur les mœurs et la reproduction du poisson de Paradis, par le Dr Helot.

Extrait du *Bulletin de la Soc. des Amis des sc. natur. de Rouen.* Année 1876.

Don de l'auteur.

Note sur un dépôt de débris organiques et d'objets de fa-

brication humaine aux environs de Jarnac, par L. Boutillier.

Extrait du *Bulletin de la Soc. des Amis des sc. natur. de Rouen.* Année 1875.

Offert par l'auteur.

Quelques mots sur les mœurs de la Galéruque de l'orme, par J. Bourgeois.

Extrait du *Bulletin de la Soc. des Amis des sc. natur. de Rouen.* Année 1875.

Don de l'auteur.

Règlement et programme de l'Exposition des insectes du 25 août au 25 septembre 1876, dans l'orangerie des Tuileries, organisée par la Société d'agriculture et d'insectologie.

Envoi de cette Société.

Sur le Gingembre blanc, par Ch. Patrouillard.

Don de l'auteur.

Sur le Sirop d'écorces d'oranges amères, par Ch. Patrouillard.

Don de l'auteur.

Tableau synoptique des espèces françaises du genre *Cicindela*, par J. Bourgeois.

Extrait de la *Feuille des jeunes naturalistes.* Année 1876.

Don de l'auteur.

Traité élémentaire d'agriculture, par J. Girardin et du Breuil (nouvelle édition), 2 vol.

Don de M. J. Girardin.

II. — *Publications des Sociétés correspondantes.*

(Échanges contre le Bulletin.)

A. — Sociétés françaises.

Amiens. Bulletin mensuel de la Société linnéenne du nord de la France. Nos 43 à 53.

Angers. Mémoires de la Société académique de Maine-et-Loire. Tomes XXXI et XXXII.

Auxerre. Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne. Tomes XXIX (2e fasc.) et XXX (1er fasc.) avec la table analytique.

Bordeaux. Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. 2e série, tome I, 2e cahier, avec l'extrait des procès-verbaux des séances, 1874-1875.

Caen. Mémoires de l'Académie nationale des sciences, arts et belles-lettres de Caen. Année 1876.

Chalons-sur-Marne. Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts de la Marne, 1873-74.

Chambéry. Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Savoie. Tomes III et IV (2e série).

Cherbourg. Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles de Cherbourg. Tome XIX.

Dieppe. Société dieppoise des Amis des sciences physiques et naturelles. Rapport du Secrétaire, 1875.

Évreux. Recueil des travaux de la Société libre d'agricul-

ture, sciences, arts et belles-lettres de l'Eure. 4e série, tome II. Années 1873-74-75.

Havre. Bulletin de la Société géologique de Normandie. Tome II, 2e fasc.

— Recueil des publications de la Société nationale havraise d'études diverses. 40e année, 1873.

Lyon. Annales de la Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon. Tome VII, 1874.

Metz. Mémoires de l'Académie de Metz. 55e année, 1873-1874.

Nancy. Bulletin de la Société des sciences de Nancy. Série 2, tomes I et II, avec les procès-verbaux des séances.

Nimes. Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. Année 1875, n° 4. Année 1876, nos 1, 2 et 3.

Nice. Annales de la Société des lettres, sciences et arts des Alpes-Maritimes. Tomes I, II, III.

Paris. Bulletin de la Société botanique de France. Tome XVIII, 1871, avec la table alphabétique des matières.

— Bulletin de la Société d'anthropologie. 2e série, tome IX, 6e fasc.; tome X, 4e fasc.; tome XII, 1er et 2e fasc.

— Bulletin de la Société zoologique de France, 1876, nos 1, 2 et 3.

— Feuille des jeunes naturalistes, 5e année, nos 61 à 72.

— Institut des Provinces. Documents et informations divers. — Bulletins trimestriels, nos 1, 2, 3, 4. — Programme du Congrès scientifique qui aura lieu à Autun le 4 septembre 1876. — Annuaire des

Sociétés savantes de France et des Congrès scientifiques.

Pont-a-Mousson. Mémoire de la Société philotechnique de Pont-à-Mousson, 1er fasc.

Rouen. Académie des sciences, arts et belles-lettres de Rouen. Prix proposés pour les années 1876-77-78.

— Bulletin de la Société centrale d'horticulture de la Seine-Inférieure. Tome XVIII, 1er cahier.

— Bulletin de la Société industrielle de Rouen. 3e année, n° 4; 4e année, nos 1, 2, 3, 4 et 5.

— Bulletin de la Société libre d'émulation du commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure. Années 1874-75 et 1875-76.

— Extrait des travaux de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, 187e cahier, avec la table des matières des années 1874 et 75. — Programme d'un Concours ouvert par la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure. (Destruction de la Cuscute.)

— Union médicale de la Seine-Inférieure (journal de la Société de médecine). Nos 42, 43, 44 et 45.

Saint-Quentin. Bulletin de la Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne. N° 11 et annexe.

— Mémoires de la Société académique des sciences, arts, belles-lettres, agriculture et industrie de Saint-Quentin. Tome XIII.

Semur. Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de Semur. 11e année, 1874.

Toulouse. Bulletin de la Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse. Tome II.

— Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse. 9e année, n° 4; 10e année, n° 1.

— Mémoires de l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse. Tome VII.

Troyes. Mémoires de la Société académique d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube. Année 1875.

B. — Sociétés étrangères.

ALLEMAGNE.

Brême. Abhandlungen herausgegeben von naturwisenschaftlichen Vereine zu Bremen. Tome IV, n° 4; tome V, n° 1. (Avec Beilage, n° 5.)

AUTRICHE.

Vienne. Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwisenschaftlicher Kentnisse in Wien. Année 1875-76.

— Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch botanischen Gesselschaft in Wien. Tome XXV, 1875.

BELGIQUE.

Bruxelles. Annales de la Société entomologique de Belgique. Tome XVIII, 1875.

— Annales de la Société malacologique de Belgique. Tome IX, 1874.

— Annuaire de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Années 1875 et 1876, 2 vol.

Bruxelles. Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique. Tome XIV.

— Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. 1874, n° 2; 1875, n°s 1 et 2.

— Comptes rendus des séances de la Société entomologique de Belgique. N°s 18 à 31.

— Procès-verbaux de la Société malacologique de Belgique. Séance du 6 décembre 1874 et tome IV, 1875.

ÉTATS-UNIS.

Connecticut. Transactions of the Connecticut Academy. Tome III, 1re partie.

HOLLANDE.

(Publications de la Société hollandaise des sciences.)

Harlem. Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles. Tome XI, n°s 2 et 3.

— Notice historique sur la Société hollandaise des sciences à Harlem.

ITALIE.

Florence. Bulletino della Societa Entomologica italiana. 7e année, n° 4; 8e année, n°s 1, 2 et 3, avec Adunanza, 1875 et 1876.

— Catalogo della Collezione di Insetti italiani del R. Museo di Firenze. Series prima. Colleoteri.

SUISSE.

Schaffouse. Mittheilungen der Schweizerischen entomologischen Gesselschaft. Tome IV, nos 8, 9.

III. — *Ouvrages acquis par la Société.*

Les Hyménomycètes ou description de tous les Champignons qui croissent en France, par C.-C. Gillet. Texte et planches : livraisons X, XI, XII, XIII. — Planches : livraisons V, VI.

Petites Nouvelles entomologiques, publiées par E. Deyrolle. Nos 139 à 161.

Revue des Sciences naturelles, publiée sous la direction de M. Dubrueil. Tome IV, nos 3, 4; tome V, nos 1, 2.

COLLECTIONS

		Donateurs : MM.
Nos 229.	Seize jeunes Salamandres (*Salamandra maculosa*, Laurenti) avec leur mère. . . .	Dr Hélot.
230.	Collection de roches et de minéraux des Pyrénées, rapportée de Cauterets. . . .	L. Boutillier.
231.	Une libellule avec sa larve. .	Dr Hélot.
232.	Spécimen de décalque d'aile de papillon.	Oberlender.
233.	Fragment du rocher de Gibraltar.	G. Le Breton.

234. Nid de Guêpe frelon. . . . . FRONTIN.
235. Plantes récoltées à Amiens. . LACAILLE.
236. Plantes récoltées à Amiens (au nom de M. Gonse, d'Amiens). LACAILLE.
237. Foureaux de Friganes... . . . LETENDRE.
238. Rameau de chêne portant des galles (au nom de M. Levoiturier). . . . . MOCQUERYS.
239. Cuivre pyriteux trouvé à Cauville. . . . . BERNARD.
240. Gédrite, silicate trouvé à Gèdres (Hautes-Pyrénées). . . LEMARCHAND.
241. Collection de roches et minéraux de l'Auvergne, rapportée de l'excursion faite dans ce pays par plusieurs membres de la Société. . . L. BOUTILLIER.
242. Une buse (*Pernis apivorus*) . NIEL.
243. *Helix* anormale. . . . . VASTEL.

LISTE GÉNÉRALE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 31 DÉCEMBRE 1876.

Membres du Bureau.

Président honoraire	M. le Dr Emm. BLANCHE.
Président	M. L. BOUTILLIER.
Vice-Présidents.	M. le Dr E. NICOLLE. M. MALBRANCHE.
Secrétaire de Bureau	M. N. BEAURAIN.
Secrétaire de correspondance.	M. A. LE BRETON.
Archiviste.	M. J. BOURGEOIS.
Trésorier	M. L. DESHAYS.

Membres du Conseil d'administration.

MM.	MM.
DE BOUTTEVILLE ✻.	MOCQUERYS.
BONNIÈRE-NÉRON.	LE MARCHAND.

Membres honoraires.

Son Eminence Monseigr le Cardinal DE BONNECHOSE O ✻, archevêque de Rouen.

M. Limbourg ✻, Préfet du département de la Seine-Inférieure.

M. Barrabé ✻, Maire de la ville de Rouen.

M. Jubé, Inspecteur d'académie.

Comité d'Ornithologie.

Président . . . . . M. Lemetteil.
Secrétaire. . . . . M. André Le Breton.

Membres :

MM. Mocquerys.
J.-B. Lieury.
Frontin.
G. Power.
J.-A. Levoiturier.
Th. Lancelevée.
F. Deschamps.

MM. J. Bourgeois.
O. Bourgeois.
H. Lhotte.
G. Le Breton.
A. Edde.
E. Lemetteil.

Comité d'Entomologie.

Président . . . . . M. Lebouteiller.
Secrétaire . . . . . M. J. Bourgeois.

Membres :

MM. Deschamps.
Frontin.
Gascard.
Guilbert.
Le Breton.
Lhotte.
Lieury.

MM. Mocquerys.
Morel.
O'Reilly.
Petit.
Power.
Vastel.
Viret.

Comité de Botanique.

Président . . . . . M. Lieury.
Secrétaire . . . . . M. l'abbé Letendre.

Membres :

MM. Angran.
Bonnière.
L. Dupré.
Deshays.
Dumort.
l'abbé Hélie.
Le Marchand.
MM. Pinel.
Schlumberger.
Malbranche.
Marabot.
Blanche.
Lacaille.
Etienne.

Membres.

MM.

1866. Adeline (Jules), architecte, rue Eau-de-Robec, 36.
1865. Aize, chef d'institution, à Caen.
1866. Allaire (Philibert), à Evreux.
1875. Allix, pharmacien, rue de la Vicomté, 91.
1873. Amsler, dessinateur, à Déville.
1874. Angran, propriétaire à Déville.
1865. Apvrille, docteur en médecine, à Sotteville-lès-Rouen.
1873. Arras(d'), architecte, rue Guillaume-le-Conquérant, 3.
1875. Augé, libraire-éditeur, rue de la Grosse-Horloge, 36.

1876. Bachelet (Henri), étudiant en médecine, rue Beffroi.
1876. Balanche, chimiste, au Houlme.
1870. Ballay (E.), docteur en médecine, rue de la Seille, 8.
1873. Barabé, avoué, rue des Arsins, 10.
1867. Barbier-Montault, propriétaire, rue du Petit-Maur, 10, à Poitiers.

MM.

1865. Barbier, médecin, boulevard Saint-Hilaire, 13.

1876. Baroger, professeur à l'Ecole normale de Cluny (Seine-et-Loire).

1875. Baudry (Alfred), place de la République, 1.

1866. Beaurain (N.), sous-bibliothécaire de la ville de Rouen, à l'Hôtel-de-Ville.

1870. Beaurain (Th.), employé au service des Eaux, rue Jeanne-Darc, 15 *b*.

1870 Beaupt (de), rue de l'Hôtel-de-Ville, 37.

1876. Beer (Eugène), à Elbeuf.

1865. Bellencontre, docteur en médecine, rue de la République, 74.

1872. Bellest (Adolphe), étudiant en médecine, 91, rue Jeanne-Darc.

1866. Bénard-Leduc ❋, propriétaire, quai de la Bourse.

1866. Bénard, pharmacien, au Havre.

1876. Berthout (Albert), interne en pharmacie à l'Hospice-Général.

1865. Bertot, pharmacien, à Bayeux (Calvados).

1875. Bernard (Henri), à Gonneville.

1865. Besselièvre, manufacturier, conseiller général, à Maromme.

1865. Blanchard, pharmacien, rue de Lecat.

1865. Blanche (Alfred) C ❋, boulevard Malesherbes, 75, à Paris.

1865. Blanche (Emmanuel), docteur en médecine, directeur de l'Ecole de botanique de Rouen, rue de l'Ecole, 8.

1874. Blay (G.), à Elbeuf.

1866. Blosseville (marquis de) ❋, conseiller général de l'Eure, à Amfreville-la-Campagne (Eure).

1876. Bocquet, pharmacien, à Sotteville-lès-Rouen.

1873. Boitout, rampe Bouvreuil, 28.

1865. Bonnière-Néron, propriétaire, à Déville.

1874. Bourdin, entrepreneur, route de Bonsecours.

MM.

1865. Bourgeois, vétérinaire, rue de l'Hôtel-de-Ville.
1872. Bourgeois (Louis), docteur en médecine, à Mesnil-Réaume, près Eu.
1873 Bourgeois (Jules), fabricant, rue Saint-Maur, 2. (Entomologie.)
1875. Bourgeois (Octave), rue Saint-Maur, 2.
1868. Bourlet de la Vallée, propriétaire, à Graville-Havre.
1865. Bouteiller, docteur en médecine, 31, rue St-Nicolas.
1868. Boutillier, à Roncherolles-le-Vivier. (Géologie, paléontologie, minéralogie, lithologie et conchyliologie)
1876. Boutillier (Fernand), à Roncherolles.
1865. Boutteville (de) ✻, Président honoraire de la Société centrale d'Agriculture, grande rue Saint-Gervais, 10.
1872. Braquehais, horticulteur, 15, rue des Petites-Eaux.
1869. Bravais, pharmacien, rue Lafayette, 13, à Paris.
1876. Brunon (Raoul), interne en pharmacie à l'Hôtel-Dieu.
1865. Bucaille, rue Saint-Vivien, 132. (Géologie).
1871. Busiquet (J.), rédacteur à la Mairie de Rouen.

1866. Canel, ancien député, membre de l'Académie de Rouen, à Pont-Audemer.
1866. Carpentier, chef de bureau à la Mairie, rue de la Cigogne, 12.
1875. Cauchois, docteur en médecine, rue du Contrat-Social, 28.
1875. Caudron (G.), rue de Fontenelle, 13.
1865. Chatel (Victor), à Valcongrain (Calvados).
1866. Chennevière (Edg.), à Elbeuf.
1866. Chéramy, propriétaire, à Evreux.
1867. Chérel, entrepreneur de travaux publics, à Evreux.
1874. Chevalier, ancien pharmacien, rue Chasselièvre.
1866. Clouet fils, professeur à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie, rue de la Grosse-Horloge, 52.
1865. Colombel, avocat, à Evreux.

MM.

1865. Condé, proviseur du Lycée d'Evreux.

1865. Coquerel, rue du Thym, impasse Leroy, à Caudebec-lès-Elbeuf.

1874. Couetil, professeur au Lycée du Havre, rue Piedfort, 24.

1869. Courtier, secrétaire de l'inspecteur d'académie, route de Neufchâtel, 5.

1865. Cusson ✻, avocat, secrétaire en chef de la Mairie, à l'Hôtel-de-Ville.

1867. Damiens, employé à la préfecture de l'Eure, à Evreux.

1866. Debray (Ernest), rue de la Glacière, 23, au Havre.

1865. Decaen, pharmacien, à Lyons-la-Forêt.

1869. Dedessuslamare, avoué, rue de la République, 11 *b*

1872. Delabarre, rue Jeanne-Darc, 77.

1865. Delahaye, ingénieur civil, 34, rue de l'Hôpital.

1873. Delahaye, vétérinaire, rue Cauchoise, 30.

1870. Delalande fils, à Elbeuf.

1876. Delamare, interne en pharmacie, rue du Cordier, 20.

1865. Delamare (Jules), rue Armand-Carel, 12.

1867. De Lépine, docteur en médecine, à Sainte-Geneviève (Oise).

1876. Démare (Emile), rue de la Grosse-Horloge, 2.

1869. Denouette, docteur en médecine, au Havre.

1873 Dépierre (J.), chimiste, à Malaunay.

1872. Deromécamp, 63, rue de la Grosse-Horloge.

1872 Deschamps (F.), rue d'Eauplet, 18, à Eauplet, près Rouen. (Oologie de la Seine-Inférieure.— Hémiptères d'Europe. — Hyménoptères de France).

1873. Deshayes, docteur en médecine, médecin-adjoint à l'Hôtel-Dieu de Rouen, rue Pavée, 16.

1866. Deshays, imprimeur-libraire, rue Saint-Nicolas, 30.

1876. Deshays (Emile), rue Beauvoisine, 9.

1869. Dessaux (Paul), étudiant, rue Saint-Hilaire, 55.

MM.

1876. Devaux, sculpteur-statuaire, rue de la Croix-Verte.
1875 Dosne (Paul), chimiste, à Darnétal.
1865. Douvre, docteur en médecine, chirurgien-adjoint à l'Hôtel-Dieu de Rouen, 7, rue Duguay-Trouin.
1869. Drouin (G), rue Pigeon, à Boisguillaume.
1874 Dubois, ingénieur, à Bonnières.
1871. Dubreuil (G.), docteur en médecine, 20, rue de la Savonnerie.
1876. Duclos, pharmacien, quai du Havre, 14.
1865. Ducoté (Eugène), avocat, conseiller général, 32, rue Saint-Nicolas.
1865. Ducoudré, inspecteur d'Académie, à Privas.
1865. Duhamel, à Camembert.
1866. Duménil, docteur en médecine, chirurgien-chef à l'Hôtel-Dieu, rue de l'Hôtel-de-Ville, 45.
1876. Dumesnil (Sylvestre), à Saint-Saëns.
1874. Dumort, élève en médecine, rue des Noyers, à Paris.
1876. Duplessy fils (Léon), à Sanvic.
1875. Dupré (E.), propriétaire, rue du Pré, 31.
1872. Dupré (L.), propriétaire, rue du Pré, 31.
1865. Duprey, professeur de chimie à l'Ecole de médecine et de pharmacie, et à l'Ecole professionnelle, rue de la Grosse-Horloge, 62.
1869. Duputel, docteur en médecine, rue de la Vicomté, 13.
1871. Duquesne, pharmacien, à Pont-Audemer.
1875. Duval, président du Syndicat des rivières de Varenne et d'Arques, à Saint-Saëns.
1865. Duveau, ingénieur civil, rue des Minimes, 10.
1870. Duvivier fils, rue Alain-Blanchard, 5.

1874. Ebran, ancien pharmacien, au Havre.
1874. Edde (Adelphe), rue Thouret, 18.
1865. Estaintot (Cte d') ✻, 8, rue de la Cigogne.
1865. Estaintot (Vte d'), avocat, 9, rue des Arsins.

MM.

1865. Etienne, pharmacien, à Gournay-en-Bray.

1874. Faral, à Forges-les-Eaux.
1872. Fabulet, place Saint-Sever, 12.
1873. Forestier (Amédée), étudiant en pharmacie, route de Caen, 36.
1868. Fourtet (Ch.), médecin, au Bourg-Dun.
1874. Fréchon, professeur au collége d'Eu.
1868. Fromage (Albert), à Darnétal.
1875. Frontin, quai de la Grande-Chaussée, 63.

1869. Gahineau, employé au chemin de fer de l'Ouest, Sotteville-lès-Rouen.
1865. Gaillard, médecin, rue Eau-de-Robec, 146.
1865. Gascard, pharmacien, 47, rue du Bac.
1876. Gascard (Albert), à Boisguillaume.
1876. Gauran, docteur en médecine, rue de l'Ecole, 8.
1871. Génot, contrôleur de l'Octroi, rue Duguay-Trouin.
1865. Germiny (Cte de) ✻, payeur général, rue de la Seille.
1869. Gervais (Emile), 56, rue de la Barrière, à Elbeuf.
1872. Gesbert, pharmacien, à Damville.
1870. Gille, architecte, à Villeneuve-sur-Lot.
1865. Glanville (de), directeur général de l'Association normande, rue Bourg-l'Abbé.
1872. Gobled, 66, rue Jeanne-Darc.
1865. Gosselin, pharmacien, à Caudebec-lès-Elbeuf.
1869. Gosselin (L.), au Mesnil-Esnard.
1865. Guérie, pharmacien, à Clères.
1865. Guéroult, docteur en médecine, à Caudebec-en-Caux.
1876. Guilbert, quai du Moutriboudet, 56.

1876. Halley, pharmacien, rue du Bac, 47.
1865. Harlé O ✻, ingénieur des mines, rue de Milan, 15. à Paris.

MM.

1865. Hébert, professeur au Lycée de Limoges.
1869. Hélie (l'abbé), curé du Grand-Quevilly.
1870. Helot (Paul), docteur en médecine, chirurgien en chef de l'Hospice-Général, 32, rue Saint-Nicolas.
1873. Héron, professeur de lettres, 20, rue du Champ-du-Pardon.
1865. Hertel (l'abbé), curé de Saint-Aubin-Celloville.
1873. Houdard, apprêteur, rue Duguay-Trouin.
1868. Houzard, 61, rue de la Grosse-Horloge.
1867. Hue (l'abbé), à Croissy.
1869. Hue (Jude), docteur en médecine, rue Jeanne-Darc, 15.

1876. Jobey, élève en pharmacie.
1867. Jouanne, pharmacien, à Ry (Seine-Inférieure).
1876. Julien, professeur, à Clermont-Ferrand.

1872. Labbée, docteur en médecine, 15, rue des Feuillantines, à Paris.
1865. Labigne, pharmacien, place Saint-Marc.
1865. Lacaille fils, propriétaire, à Bolbec.
1865. Lair, à Epinay-sur-Duclair.
1866. Lallemand, docteur en médecine, à Dieppe.
1876. Lambart, rue du Lieu-de-Santé.
1869. Lamette, 3, rue Louette.
1869. Lancelevée, comptable, à Elbeuf.
1870. Langlois (Ch.), docteur en médecine, aux Andelys.
1872. Langlois (Em.), étudiant en médecine, rue Saint-Jacques, 246, à Paris.
1866. Lapeyruque, conducteur des ponts et chaussées, à Evreux.
1876. Laquerrière (Henri de), place Beauvoisine, 28.
1872. Laurent, docteur en médecine, ex-médecin en chef des asiles d'aliénés, médecin-adjoint des hôpitaux de Rouen, rue Porte-aux-Rats.

MM.

1873. Leblond, rue de l'Hôpital, 36.
1865. Lebouteiller, ancien pharmacien, rue Malatiré, 32.
1873. Le Breton (André), rue de Buffon, 21. (Mycologie, ornithologie.)
1872. Le Breton (G.), rue Jeanne-Darc, 87.
1865. Le Brument, docteur en médecine, 54, rue Jeanne-Darc.
1875. Le Brument, ancien libraire, rue Bihorel.
1873. Lecroq, ancien pharmacien, rue des Emmurées.
1869. Lefebvre (Al.), entrepreneur, rue d'Elbeuf, 90.
1872. Lefebvre, interne à l'Hospice-Général.
1871. Legendre, pharmacien, place Basse-Vieille-Tour, 12.
1869. Legrip (Albert), rue de la République, 59.
1869. Leloutre, docteur en médecine, à Saint-Valery-en-Caux.
1874. Lemaitre, pharmacien, rue des Charrettes, 13.
1870. Le Marchand, constructeur, aux Chartreux.
1865. Lemetteil, maître de pension, à Bolbec.
1875. Lemetteil fils, rue des Bons-Enfants, 54.
1865. Lepage, pharmacien, à Caudebec-lès-Elbeuf.
1874. Lepage fils, élève en pharmacie, rue Thouret, 9.
1870. Leporc, 63, rue de la Grosse-Horloge.
1875. Leprevost, rue de la République, 78.
1865. Leprou, propriétaire, rue du Champ-des-Oiseaux, 82.
1865. Le Roy, docteur en médecine, rue des Arsins, 12.
1873. Leseigneur, pharmacien, maire de Barentin.
1870. Lesonneur, docteur en médecine, rue Ganterie, 52.
1865. Lesouef, docteur en médecine, conseiller général, rue de Fontenelle, 24.
1872. Letendre (l'abbé), au Petit-Quevilly.
1865. Levasseur (L.), docteur en médecine, à Duclair.
1865. Levoiturier, rue du Glayeul, 36, à Elbeuf. (Entomologie.)
1866. Lhomme (Albert), à Caudebec-lès-Elbeuf.

MM.

1874. Lhotte (H.), rue de la République, 4. (Entomologie.)
1865. Lieury, propriétaire, rue du Petit-Salut, 13.
1865. Lock, ancien pharmacien, à Vernon.
1873. Loisel fils, institution des Bègues, à Boiguillaume.
1868. Loisnel, pharmacien, maire de Neufchâtel.
1869. Louvrier (Léonce), boulevard Cauchoise, 2.

1871. Madoulé (A.), rue du Jardin-des-Plantes, 1 *t.*
1869. Maisons (Cte Robert des), au Haut-Caumont.
1865. Malbranche (A.), pharmacien à l'Hôtel-Dieu, professeur d'agriculture à l'Ecole normale, 26, rue de Joyeuse.
1865. Manchon (Albert), rue de Crosne, 66.
1868. Marabot, rue Beauvoisine, 19.
1866. Marguerite (Alfred), percepteur, aux Loges.
1865. Marguery, courtier, rue de la Vicomté, 1.
1867. Marguery fils, rue de la Vicomté, 1.
1867. Marque, professeur, rue du Rempart-Martainville, 1.
1866. Ménager, à Sotteville-lès-Rouen.
1865. Merval (Steph. de), propriétaire, à Canteleu.
1867. Milliard, propriétaire, rue de l'Avalasse, 15.
1865. Mocquerys, chirurgien-dentiste, rue Grand-Pont, 57. (Coléoptères exotiques, et particulièrement Coléoptères de la Seine-Inférieure.)
1865. Mocquerys fils, chirurgien-dentiste, à Evreux.
1871. Morazin (Jules), professeur de langues, à Portsland.
1869. Morel (l'abbé), à Bolbec.
1873. Morel, propriétaire, 7, quai de Paris.
1876. Mottay, rue du Tronquet, 2 bis.
1865. Muller, chimiste, rue du Pérou, 4.

1867. Neveu, pharmacien, à Doudeville.
1865. Nicolle, docteur en médecine, médecin-chef à l'Hospice-Général, professeur suppléant à l'Ecole

MM.

supérieure des Sciences et des Lettres, place de la Rougemare, 7.

1876. Nicolle (Maurice), place de la Rougemare, 7.
1874. Niel, banquier, 28, rue Herbière.
1865. Noury, professeur de dessin, à Elbeuf.
1866. Noury fils, professeur de dessin, au Havre.

1874. Oberlender, 32, place Saint-Paul.
1876. Ouf, pharmacien, à Gaillefontaine.
1866. Ouin-Lepage, maître de pension, rue des Monts, à Elbeuf.

1875. Patrouillard, pharmacien, à Gisors.
1871. Pelay, président de la Société rouennaise de Bibliophiles, 74, rue de Crosne.
1871. Pelhuche, pharmacien, à Pavilly.
1874. Peschet, professeur au collége d'Eu.
1876. Petit dit Sodié, rue Grand-Pont, 73.
1876. Petit (G.), rue de Crosne.
1865. Pichard, banquier, place du Gaillardbois, 8.
1874. Pilet, apprêteur, 8, rue d'Alger.
1865. Pimont (Alfred), rue de Fontenelle, 36.
1866. Pinchon, pharmacien, rue de la Barrière, à Elbeuf.
1865. Pinel, secrétaire de correspondance honoraire de la Société centrale d'Horticulture, conservateur du cimetière monumental.
1876. Pinel (Albert), avenue du cimetière Monumental.
1866. Pion (Alex.), manufacturier, rue Magenta, à Elbeuf.
1866. Pion (Paul), teinturier, à Orival, près Elbeuf.
1871. Power, ingénieur civil, à Saint-Ouen-de-Thouberville. (Coléoptères d'Europe.)
1875. Power, ancien officier d'artillerie, à Saint-Ouen-de-Thouberville.

MM.

1866. Quémont, pharmacien, rue de Charenton, 149, Paris.
1866. Quesney, docteur en médecine, à Quillebeuf.

1873. Radanne, ancien pharmacien, à Gournay-en-Bray.
1865. Raupp, boulevard Cauchoise, 53.
1870. Renard (Adolphe), professeur de chimie à l'Ecole supérieure de Commerce et d'Industrie de Rouen, rue du Contrat-Social, 37.
1874. Richard (P.), chimiste, 17, rue de l'Hôtel-de-Ville.
1865. Richer, pharmacien, à Montivilliers.
1867. Rident, docteur en médecine, à Caudebec-lès-Elbeuf.
1866. Roberty ❋, pasteur de l'Eglise réformée, rue de Lenôtre, 18.
1870. Roger, sous-chef du secrétariat de la mairie, rue de la République, 108.
1865. Rondeaux (Henri), manufacturier, au Houlme.
1866. Rose, pharmacien, rue Beauvoisine, 66.
1865. Roustel ❋, consul de Portugal, rue de la Chaîne, 16.
1867. Rouvin (Paul), à Elbeuf.
1876. Ruault, dentiste, rue Saint-Lô, 42.

1873. Saintier (Albert), propriétaire, rue Morand, 15.
1865. Sannier, horticulteur, rue Mare-au-Trou, 1.
1866. Schlumberger, propriétaire, rue du Baillage, 14.
1872. Simon, pharmacien, à Neufchâtel.

1868. Teinturier fils, rue de la Grosse-Horloge, 2.
1865. Tinel, docteur en médecine, chirurgien-adjoint à l'Hôtel-Dieu, professeur à l'Ecole de Médecine de Rouen, rue de Crosne, 63.
1874. Topsent, capitaine de navire, au Havre.
1876. Trotteux (Léon), négociant, au Havre.
1865. Turpin, propriétaire, rue de la Torre (Boisguillaume).

1868. Uhl, principal clerc d'avoué, à Evreux.

MM.

1876. Vachel, pharmacien, à Vernon.
1866. Valois, ancien pharmacien, rue de Fontenay.
1876. Vallois (Charles), impasse des Pommiers-Mallet, 14.
1866. Vallois (Félix), propriétaire, rue de la Savonnerie, 12.
1865. Vastel, ingénieur-dessinateur, rue Hérisson, 91, à Sotteville-lès-Rouen.
1876. Vasseur, comptable, à Caudebec-lès-Elbeuf.
1866. Verrier aîné ❋, vétérinaire, rue de l'Hôtel-de-Ville.
1872. Viret (G.), 12, boulevard Cauchoise. (Lépidoptères de la Normandie.)
1865. Vivet (L.), professeur de langues, rue de l'Ecureuil, 8.
1866. Vy (Alfred) ❋, docteur en médecine, à Elbeuf.
1871. Witz (G.), chimiste, place des Carmes, 46.
1871. Witz (A.), photographe, place des Carmes, 46.
1876. Witz (Joseph), rue de Crosne, 32.

Membres décédés en 1875.

MM.

Ducoté, conseiller de préfecture.
Langlois, docteur en médecine, à Saint-Denis-d'Anjou.
Letellier, ancien pharmacien.

Sociétés correspondantes.

1° *En France.*

Amiens. — Société Linnéenne du Nord de la France.
Angers. — Société Linnéenne de Maine-et-Loire.
— Société académique de Maine-et-Loire.
Auxerre. — Bulletin de la Société des Sciences naturelles et historiques de l'Yonne.

BORDEAUX. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
— Société Linnéenne.
— Société des Sciences physiques et naturelles.
CAEN. — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
— Société Linnéenne.
CHERBOURG. — Société des Sciences naturelles.
CHAMBÉRY. — Société d'Histoire naturelle de Savoie.
COLMAR. — Société d'Histoire naturelle de Colmar.
EVREUX. — Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
LE HAVRE. — Société havraise d'Études diverses.
— Société géologique de Normandie.
LILLE. — Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts.
LYON. — Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles.
MAYENNE. — Société d'Archéologie, Sciences, Arts et Belles-Lettres de la Mayenne.
METZ. — Académie.
— Société d'Histoire naturelle de la Moselle.
NANCY. — Société des Sciences naturelles de Nancy (ancienne Société des Sciences naturelles de Strasbourg).
NANTES. — Société académique de la Loire-Inférieure.
NICE. — Société des Lettres, Sciences et Arts des Alpes-Maritimes.
NÎMES. — Académie du Gard.
— Société d'études des Sciences naturelles de Nîmes.
PARIS. — Société zoologique d'Acclimatation.
— Société d'Anthropologie de Paris.
— Institut de France. — Académie des Sciences.
— Société géologique de France.
— Feuille des Jeunes naturalistes, avenue Montaigne, 29.
PRIVAS. — Société des Sciences naturelles de l'Ardèche.
RENNES. — Société des Sciences physiques et naturelles d'Ille-et-Vilaine.
ROCHELLE (LA). — Académie de La Rochelle.

ROUEN. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen.
— Commission des Antiquités de la Seine-Inférieure.
— Société d'Agriculture.
— Société centrale d'Horticulture.
— Société industrielle de Rouen.
— Société libre d'Émulation, du Commerce et de l'Industrie.
— Société de Médecine de Rouen.
— Société libre des Pharmaciens de Rouen.
SAINT-POL. — Société d'Agriculture de l'arrondissement de Saint-Pol (Pas-de-Calais).
SAINT-QUENTIN. — Société académique.
SEMUR. — Société des Sciences historiques et naturelles de Semur (Côte-d'Or).
TOULOUSE. — Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.
— Société d'Histoire naturelle de Toulouse.
TROYES. — Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.
VERSAILLES. — Société des Sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise.
VITRY-LE-FRANÇAIS. — Société des Sciences et Arts.

2° *A l'Étranger.*

ALLEMAGNE.

BRÊME. — Société des Sciences naturelles de Brême.

AUTRICHE.

VIENNE. — Société impériale et royale de Zoologie et de Botanique de Vienne.
— Société de la diffusion des Sciences naturelles.

BELGIQUE.

Bruxelles. — Société Entomologique de Belgique.
— Société Malacologique de Belgique.
— Académie des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
— Société royale de Botanique de Belgique.
Liége. — Société royale des Sciences de Liége.
— Société géologique de Belgique.

HOLLANDE.

Harlem. — Société hollandaise des Sciences.

ITALIE.

Florence. — Société Entomologique italienne.
Modène. — Société des Sciences naturelles de Modène.

NORWÈGE.

Christiania. — Institut royal des Sciences.

RUSSIE.

Ekathérinbourg (gouvernement de Perm). — Société ouralienne d'amateurs des Sciences naturelles.

Nota. — Les Membres et les Sociétés correspondantes dont le nom ou les qualités auraient été inexactement indiqués, sont priés de vouloir bien faire connaître, à M. le Trésorier, rue Saint-Nicolas, n° 30, les rectifications à faire.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.

Pages.

Bibliothèque et collections de la Société 321

Compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1876, par M. N. Beaurain. 299

De la présence du *Torrubia capitata* sur l'*Elaphomyces variegatus*, par M. A. Le Breton. 205

Du Nid et du Poussin de la Guiffette hybride (*Hydrochelidon hybrida*, G. R. Gray ex Pallas) ou Hirondelle de mer moustac (*Sterna leucopareia*, Natter.), par M. A. Le Breton. 139

Excursion d'Amiens :

Rapport géologique, par M. Boutillier. 173

Rapport botanique, par M. Etienne. 179

Excursion à Granville, au mont Saint-Michel et à Saint-Malo, par M. Malbranche. 187

Excursion à Clermont-Ferrand, par M. Boutillier. . . 237

La Science de la nature, son objet et son importance. Allocution de M Louis Boutillier, président, à l'occasion de l'installation du nouveau Bureau 19

Les Lépidoptères du département de la Seine-Inférieure (2e partie : *Hétérocères*), par M. Georges Viret. . . . 35

Liste générale des Membres de la Société. 331

Note sur les mœurs et sur la reproduction du Poisson de Paradis (Macropode de Chine), par M. le Dr Paul Hélot 125

Note sur quelques plantes nouvellement observées dans le département, par M. l'abbé Letendre 145

Note sur les Elaphomyces et le *Torrubia ophioglossoïdes*, par M. A. Le Breton. 199

Notes entomologiques, par M. Frontin. 169

Notice sur un dépôt alluvial de Saint-Aubin-sur-Mer, par M. Boutillier. 183

Rapport sur la proposition d'élever, sous le patronage de la Société, un monument à la mémoire du Dr F.-A. Pouchet, par M. Morel. 29

Rapport sur les mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Savoie, par M. Morel. . . . 229

Sommaire des procès-verbaux :

Séance du 6 janvier 1876. 5
— 3 février 6
— 2 mars. 8
— 6 avril. 10
— 4 mai 12
— 1er juin. 15
— 6 juillet 1876 149
— 3 août. 153
— 5 octobre. 154
— 9 novembre 161
— 30 — 163
— 7 décembre. 164
— 22 — 167

Supplément aux Lépidoptères *Rhopalocères* 121

Sur la connaissance de certaines substances précieuses chez les anciens asiatiques, par M. J. Girardin. . . . 213

Sur la prétendue apparition de la Chrysomèle des Pommes de terre en Europe, par M. J. Bourgeois.. . 135

Table analytique des ouvrages reçus par la Société, par M. le Dr Bouteiller. 313

Tableau synoptique des espèces françaises du genre *Notiophilus*, par M. J. Bourgeois. 209

Rouen. — Imp. Léon DESHAYS, rue Saint-Nicolas, 30